

Anton Höck

Ausgrabungen 1999 im Bereich der  
„Kohlstadt“, Gem. Biberwier  
– mittelalterliche Nutzung und  
römische Neufunde im Tiroler Abschnitt  
der Via Claudia Augusta

# Ausgrabungen 1999 im Bereich der „Kohlstadt“, Gem. Biberwier – mittelalterliche Nutzung und römische Neufunde im Tiroler Abschnitt der Via Claudia Augusta

Anton Höck, Innsbruck

## 1. Einleitung

Im Jahre 1999 wurde vom Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum im Gemeindegebiet von Biberwier neben dem Hohlweg der Via Claudia Augusta<sup>1</sup> eine Feststellungsgrabung angesetzt (Abb. 1)<sup>2</sup>. Anlass für die archäologische Sondierung war eine Fundmeldung von Michael Ekl (Kufstein), der im Waldboden ein Eisenschwert und den abgebrochenen Griff einer Bronzekasserolette auflesen konnte. Zusätzlich legte er noch eine eiserne Hipposandale vor, die er an der Wegtrasse der Via Claudia Augusta im Steilstück südlich des antiken Passes gefunden hatte. Die Fundgegenstände ließen einen kultischen Charakter der Fundstelle vermuten, weshalb die Kuppe archäologisch

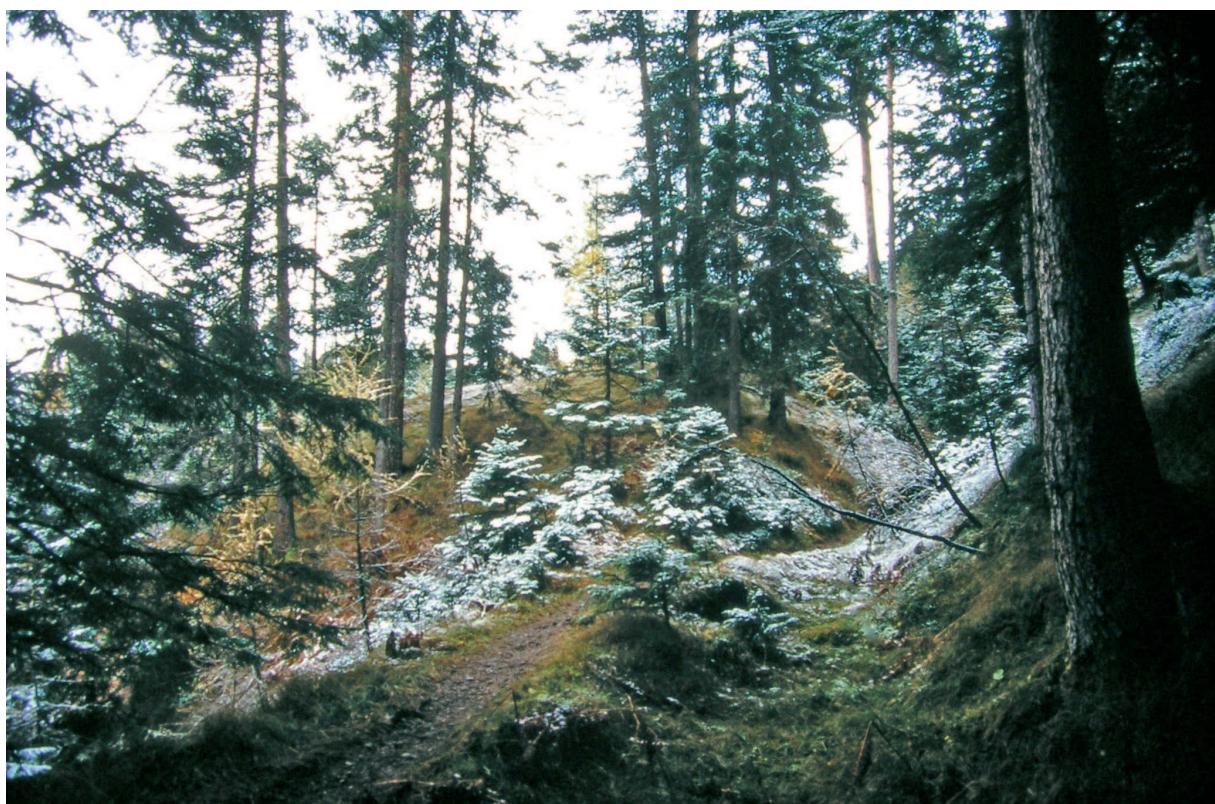


Abb. 1: Biberwier, Kohlstadt: Ansicht der Kuppe vom Westen.

<sup>1</sup> Zur Via Claudia Augusta vgl.: W. Czysz, Römische Staatsstraße via Claudia Augusta. Der nördliche Streckenabschnitt zwischen Alpenfuß und Donau. In: La Venetia nel'area Padano-Danubiana. Le vie di comunicazione (Padua 1990) 252–283. — WALDE 1998. — V. GALLIAZZO (Hrsg.), Via Claudia Augusta. Un'arteria alle origini dell'Europa: Ipotesi, problemi, prospettive (Feltre 2002). — ARCHÄOLOGISCHES LANDESMUSEUM BADEN-WÜRTTEMBERG (Hrsg.), Über die Alpen. Menschen – Wege – Waren. ALManach 7/8 (Stuttgart 2002). — W. HEINZ, Reisewege der Antike. Unterwegs im Römischen Reich (Stuttgart 2003).

<sup>2</sup> Veröff. Tiroler Landesmus. 80, 2000, XVI; LX–LXI. — Das Manuskript wurde Ende März 2004 fertig gestellt.

sondert wurde. Zur Klärung der Befundlage wurden mehrere Schnitte angelegt, ein Schnitt quer über den Hohlweg sollte die zeitliche Stellung sowie den Aufbau dieses Altweges klären (vgl. unten Abb. 10)<sup>3</sup>.

## 2. Sondengänger

Schwert, Kasserolle und Hipposandale wurden 1998 vom Finder Michael Ekl, der die Stücke mit Hilfe einer Metallsonde aufspürte, dem Landesmuseum angezeigt. Da sich der Finder anscheinend nicht über die rechtliche Situation der Benützung einer Metallsonde im klaren war, wurde er von den Mitarbeitern der Vor- und Frühgeschichtlichen und Provinzialrömischen Sammlungen über die gesetzlichen Grundlagen informiert. Dass diese Gespräche nicht fruchten, zeigt allein schon die Tatsache, dass Herr Ekl weiterhin mit dem Metallsuchgerät nach archäologischen Objekten gräbt und dies auch öffentlich im Internetraubgräberforum „Heimdall“ kundtut<sup>4</sup>. In diesem Forum sind auch die hier zu besprechenden Funde (Schwert und Hipposandale) schon abgebildet<sup>5</sup>.

Leider hat das Bewusstsein um die Problematik der Sondengeher auch in Tirol noch zu keinem Konsens geführt, erst kürzlich hat u. a. der Autor auf die rechtliche Situation speziell in Österreich hingewiesen<sup>6</sup>. Der Schutz archäologischen Kulturguts ist in mehreren internationalen Vereinbarungen verankert. Die sog. Unidroit-Konvention aus dem Jahre 1995 von Rom bestimmt, „unter welchen Voraussetzungen ein bestohlener Eigentümer sein Kulturgut zurückerhalten kann oder ein Staat ein rechtswidrig ausgeführtes Kulturgut bzw. ein Gut, das illegal ausgegraben wurde, wieder auf sein Staatsgebiet zurückführen kann. Sie ist Grundlage dafür, dass jemand, der ein Kulturgut in gutem Glauben erworben hat und es zurückgeben muss, nicht leer ausgeht, sondern entschädigt wird. Sie stellt das Ergebnis multilateraler Verhandlungen zwischen siebzig Staaten mit den unterschiedlichsten Interessen dar“<sup>7</sup>. Es ist eine Schande für den Kulturstaat Österreich, dass die Unidroit-Konvention von Österreich – aber ebenso auch von Deutschland – weder unterzeichnet noch umgesetzt worden ist. Verschiedene Resolutionen, zuletzt die Berliner Resolution 2003<sup>8</sup>, fordern immer wieder vehement die Umsetzung des Schutzes archäologischen Kulturgutes (z. B. Schutz vor Zerstörung des Kulturerbes vor illegaler Ausgrabung), dem voll zuzustimmen ist.

## 3. Schwerter

Am Rande der Kuppe, etwa mittig zwischen mittelalterlicher Ausweiche und dem Hohlweg der Via Claudia Augusta, wurde von Michael Ekl ein Eisenschwert gefunden. Bei den Nachuntersuchungen konnte noch der Abdruck des Schwertes im Waldboden festgestellt werden (vgl. Abb. 10), das Schwert war mit dem vermoosten Waldhumus etwa 20 cm überdeckt. Die Spitze des Schwertes zeigte Richtung Südwesten. Der Fundort des Schwertes kann somit als gesichert gelten.

<sup>3</sup> Die Arbeiten dauerten vom 7. bis 18. Juni 1999. An Grabungsmitarbeitern konnten Christoph Faller, Michael Guggenberger und Elke Kastner gewonnen werden, für deren tatkräftige Mithilfe danke ich herzlich. Die notwendige Vermessung besorgte in bewährter Weise das Vermessungsteam von Dipl.-Ing. Winfried Walde des Landes Tirol, wofür ich ihnen großen Dank schulde. Als Grabungsleiter fungierte Berichterstatter.

<sup>4</sup> <http://www.goron.de/~heimdall/phpBB2/>.

<sup>5</sup> Schwert angezeigt am 22. April 2001: <http://www.goron.de/~heimdall/phpBB2/viewtopic.php?t=227&highlight=0>. Der unter den Deckmantel Claudius agierende Ekl hat sich am 17.4.2001 beim Forum angemeldet.

<sup>6</sup> A. Höck, Archäologische Forschungen in Teriola 1. Die Rettungsgrabungen auf dem Martinsbühel bei Zirl von 1993–1997. Spätömische Befunde und Funde zum Kastell. Materialh. FÖ A 14 (Wien 2003) 128. — Für Bayern vgl. die umfassenden Ausführungen von ZANIER 2001. — Zum Denkmalschutzgesetz vgl. auch: Ch. FARKA, Neufassung des Denkmalschutzgesetzes 1999. Arch. Österreich 11/1, 2000, 78–79.

<sup>7</sup> ZANIER 2001, 51.

<sup>8</sup> <http://www.unesco-heute.de/0703/archaeologie.htm>.

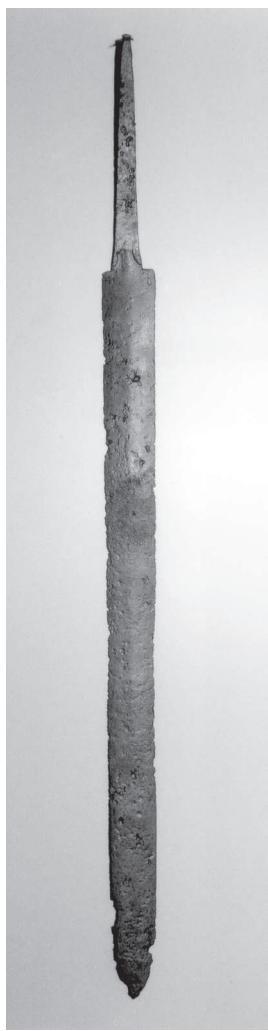


Abb. 2: Biberwier, Kohlstadt: Schwert, Eisen.

Die Gesamtlänge des Schwertes beträgt 67,7 cm bei einer Klingelänge von 52 cm (Abb. 2–3). Das Schwert ist leicht verbogen und besitzt eine gerade, horizontale Schulter. Die gerade Schulter unterscheidet das Biberwierer Schwert von den typologisch ähnlichen MLT-Schwertern, die bei beinahe parallel verlaufenden Schneiden stets eine gerundete Schulter aufweisen. Die Länge der Griffangel ist 16 cm, die Breite am Heft beträgt 3,7 cm (Proportion 14,05:1). Das gesamte Schwert und somit auch der Heftabschluss sind aus Eisen. Die länglichen Proportionen und die zweischneidige Klinge kennzeichnen es als Spatha. Die schmale Klingengrenze von durchschnittlich 3,5 cm und seine Länge rücken das Schwert in die Nähe der Schwerter vom Typ Straubing/Nydam<sup>9</sup>, diese haben jedoch eine deutlich längere Klinge von 65 bis 80 cm, bei einer maximalen Klingengrenze von 4,4 cm. Mit einem Verhältnis der Klingelänge zur Breite von 14,05:1 liegt es innerhalb der von Ulbert für die Schwerter von Typ Straubing/Nydam errechneten Proportionen<sup>10</sup>. Die Kavalleriespatha aus Newstead in Schottland<sup>11</sup>, welche ins 1./frühe 2. Jh. n. Chr. datiert, hat vergleichbare Proportionen, ist aber mit einer Gesamtlänge von 80 cm, einer Klingelänge von 64,3 cm bei einer Breite von 3,6 cm länger als das Schwert von Biberwier. Ähnliche Proportionen jedoch mit sich leicht zur Spitze verjüngender Klinge zeigen etwa Spathen aus Iža, Bez. Komárno (Gesamtlänge 88,5 cm, Klingelänge 73,5 cm, Klingengrenze am Absatz 4,7 cm; ohne Mittelgrat)<sup>12</sup>, Carnuntum (Gesamtlänge 86,7 cm, Klingelänge 69,4 cm, Klingengrenze am Absatz 4,3 cm; ohne Mittelgrat)<sup>13</sup> und Rottweil (Gesamtlänge 77 cm, Klingelänge 65 cm, Klingengrenze am Absatz 3,9 cm; ohne Mittelgrat)<sup>14</sup>.

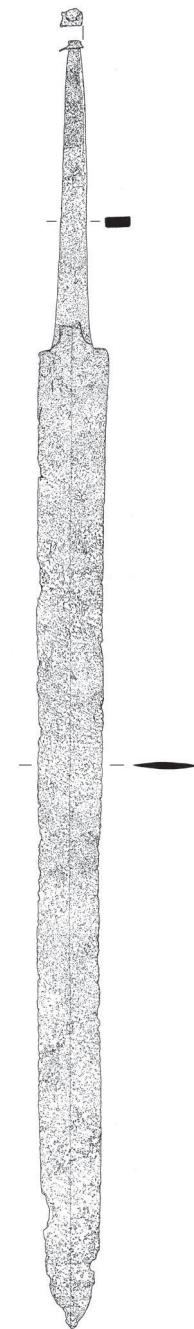


Abb. 3: Biberwier, Kohlstadt: Schwert, Eisen. M. 1:4.

<sup>9</sup> ULBERT 1974. – Vgl. auch BISHOP/COULSTON 1993, 126.

<sup>10</sup> ULBERT 1974, 211 Tab. 3. Gleiche Proportionen zeigen die in der Tabelle angeführten Schwerter von Buch (Nr. 2), Nydam (Nr. 12) und Simris (Nr. 28) bei wesentlich längeren Klingen (68,4; 66,4 und ?). Ähnlich kurze Klingelängen zwei Schwerter von Vimose (Nr. 21-22). – Die Tafeln von C. Engelhardt der Funde von Vimose und Nydam u. a. wieder abgebildet bei: U. RALD, The Roman swords from Danish bog finds. In: C. VAN DRIEL-MURRAY (ed.), Military Equipment in Context. Proceedings of the Ninth International Roman Military Equipment Conference, Leiden, 1994. Journal Roman Milit. Equip. Stud. 5, 1994, Fig. 1-3.

<sup>11</sup> J. CURLE, A Roman Frontier Post and its People. The Fort of Newstead in the Parish of Melrose (Glasgow 1911) 183–184 Taf. 34,6) (aus Grube 14; die Spatha Taf. 34,7 ist etwas kürzer bei einer etwas längeren Klinge). – JUNKELMANN 1992, Abb. 126 rechts. – BISHOP/COULSTON 1993, Abb. 36,4.

<sup>12</sup> J. RAJTÁR, Waffen und Ausrüstungsteile aus dem Holz-Erde-Lager von Iža. In: C. VAN DRIEL-MURRAY (ed.), Military Equipment in Context. Proceedings of the Ninth International Roman Military Equipment Conference, Leiden, 1994. Journal Roman Milit. Equip. Stud. 5, 1994, 83; 86 Abb. 3,1 (als Variante vom Typ Newstead angesprochen).

<sup>13</sup> U. PONSTINGL, Eisenschwert. Carnuntum Jahrb. 1986, 273; 274 Abb. 32.

<sup>14</sup> D. PLANCK, Arae Flaviae I. Neue Untersuchungen zur Geschichte des römischen Rottweil. Festschr. u. Ber. Vor- u. Frühgesch. Baden-Württemberg 6 (Stuttgart 1975) 183 Taf. 79,3 (auf der Tafel ist irrtümlich der falsche Maßstab angegeben; richtig: 1:3). – Die Spatha aus Rottweil wird frühkaiserzeitlich datiert: BISHOP/COULSTON 1993, Abb. 36,6.

Von den Proportionen durchaus vergleichbar ist weiters eine Spatha von Saintes, welches aus einem Kontext des 2. Jh.s n. Chr. stammt. Das Langschwert von Saintes zeigt eine – proportional gesehen – gleich lange Griffangel wie das Biberwierer Schwert, die Spitzen dieser beiden Sparten sind im Vergleich zu den Schwertern von Newstead stumpfer ausgeschmiedet. Damit könnte man das Schwert von Biberwier auch in die Nähe der Sparten vom Typ Saintes/Rottweil rücken, die als Charakteristikum eine nahezu parallele Schneidenführung und eine grössere Blattbreite aufweisen. Mit seiner Gesamtlänge von 82,5 cm und einer Klingenbreite am Absatz von 4,5 cm ist die Spatha von Saintes jedoch wieder größer dimensioniert<sup>15</sup>. Eine weitere Spatha mit unbekanntem Fundort hat Christof Flügel vorgestellt, auch diese ist mit 84,9 cm Gesamtlänge und einer maximalen Klingenbreite von 5,3 cm größer als das zu besprechende Stück dimensioniert<sup>16</sup>.

Wesentlich besser vergleichbar ist unser Schwert mit einer Spatha aus einer *villa rustica* in Baden-Württemberg. Das aus Hepsisau „Weilerbach“, Kr. Esslingen stammende Langschwert zeigt durchaus ähnliche Maße. Bei einer Länge von 67,5 cm besitzt es eine Breite von 4,2 cm, datiert wird es in die 1. Hälfte des 3. Jh.s n. Chr.<sup>17</sup>. Eines der 11 Langschwerter aus dem Neupotzer Alamannenhort besitzt ebenso ähnliche Proportionen, bei einer Länge von 53 cm ist seine Breite mit 4,2 cm gegeben (Kat.Nr. B 7 vom Typ NB 4: Proportion 12,62:1). Ernst Künzl stellt in der Besprechung der Neupotzer Schwerter weitere Langschwerter mit ihren Proportionen zusammen, diese zeigen eine Proportionsbandbreite von 10,61 bis 23,33. Mit dem Hortungszeitpunkt von 277 n. Chr. ist ein *terminus ante quem* für die Datierung der Neupotzer Schwerter gegeben<sup>18</sup>.

Ebenfalls aus dem 3. Jh. n. Chr. stammen drei Langschwerter aus Augst (*Augusta Raurica*)<sup>19</sup>, welche zusammen mit zwei Thekenbeschlägen gefunden wurden<sup>20</sup>. Die Datierung des Brandkatastrophenschuttes, der die Taberne mit dem Backofen eindeckte, wird mit 270 bis 275 n. Chr. angegeben<sup>21</sup>. Zwei der drei vergleichbaren Schwerter zeigen Längen von 74,8 und 74,6 cm mit einer Klingenlänge von 58,5 bzw. 60 cm bei einer Klingenbreite von 4 bzw. 4,4 cm. Eines

<sup>15</sup> N. THOMAS/M. FEUGÈRE/N. DIEUDONNÉ-GLAD, Une épée romaine découverte à Saintes (Charente-Maritime). *Gallia* 58, 2001, 261–269.

<sup>16</sup> CH. FLÜGEL, Römische Spatha-Ortbänder mit Emaileinlage. In: A. GIULMIA-MAIR (a cura di), I bronzi antichi: Produzione e tecnologia. Atti del XV Congresso Internazionale sui Bronzi Antichi, organizzato dall’Università di Udine, sede di Gorizia Grado-Aquileia, 22–26 maggio 2001. Monogr. instrumentum 21 (Montagnac 2002) 609–614.

<sup>17</sup> ST. F. PFAHL/M. REUTER, Waffen aus römischen Einzelsiedlungen rechts des Rheins. *Germania* 74, 1996, 119–167 hier 148 Kat.Nr. 31 Abb. 6,7.

<sup>18</sup> E. KÜNZL, Römerzeitliche Waffen, in: E. KÜNZL, Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Monogr. RGZM 34,1 (Mainz 1993) 75–80. – Zu Klingenbreiten von Schwertern aus Kriegergräbern in Mitteleuropa vgl.: M. SCHULZE-DÖRRLAMM, Germanische Kriegergräber mit Schwertbeigabe in Mitteleuropa aus dem späten 3. Jahrhundert und der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Chr. Jahrb. RGZM 32, 1985, 509–569 Abb. 38 und Fundliste 4.

<sup>19</sup> ULBERT 1974, 208 Abb. 2,3–5. – MARTIN-KILCHER 1985, 182 Abb. 25,1–3.

<sup>20</sup> BERGER 2002, 12; 37; 54–56 AR 16 und 20; 51 Taf. 7. Leider fehlt in dieser wichtigen Zusammenstellung der bisher einzige Nordtiroler Thekenbeschlag (Serie IIb1 mit Volutenortband O3 nach BERGER 2002) gefunden in Innsbruck – Wilten (*Veldidena*); s. dazu: Veröff. Tiroler Landesmus. 78, 1998, Abb. S. LV (Inv.Nr. 19.050/5). Möglicherweise von einem mehrteiligen Thekenbeschlag stammt ein Bronzebeschlag mit Trompetenornament aus Oberhofen: A. Höck/W. NEUBAUER, Archäologische und geophysikalische Untersuchungen auf dem Krautfeld bei Oberhofen. In: A. ZANESCO (Hrsg.), Hörtenberg 2 – Archäologie und Geschichte im Raum Telfs. *Nearchos* Sonderheft 7 (Innsbruck 2002) 37; 54 Taf. 1,1. – Neu hinzugekommene Thekenbeschläge: H. KOCH, Das römische Gräberfeld von Niedererlbach. *Arch. Jahr Bayern* 2001 (Stuttgart 2002) 89 Abb. 91,3 (Brandgrab Objekt 45); M. REUTER, Die römisch-frühvölkerwanderungszeitliche Siedlung von Wurmlingen, Kreis Tuttlingen. Materialh. z. Arch. in Baden-Württemberg 71 (Stuttgart 2003) Bef. 81,1 (Taf. 50). Ein weiterer Thekenbeschlag mit dem Namensrest -ANVS stammt aus der Gegend von Ovilava, dazu vgl.: <http://www.roemerweg.at/grabungsberichte/grab2000.htm>.

<sup>21</sup> P.-A. SCHWARZ, Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätromischen Befestigung auf Kastelen in Augusta Rauricorum. Vorbericht über die Grabung 1991.51. Jahresber. Augst u. Kaiseraugst 13, 1992, 47–75 hier 58 mit Anm. 26; 66 mit Anm. 63. – P.-A. SCHWARZ, Kastelen 4. Die Nordmauer und die Überreste der Innenbebauung der spätromischen Befestigung auf Kastelen. Die Ergebnisse der Grabung 1991–1993.51 im Areal der Insulae 1 und 2 von Augusta Raurica. *Forsch. Augst* 24 (Augst 2002) 20–21 (Nr. 15 Horizont III).

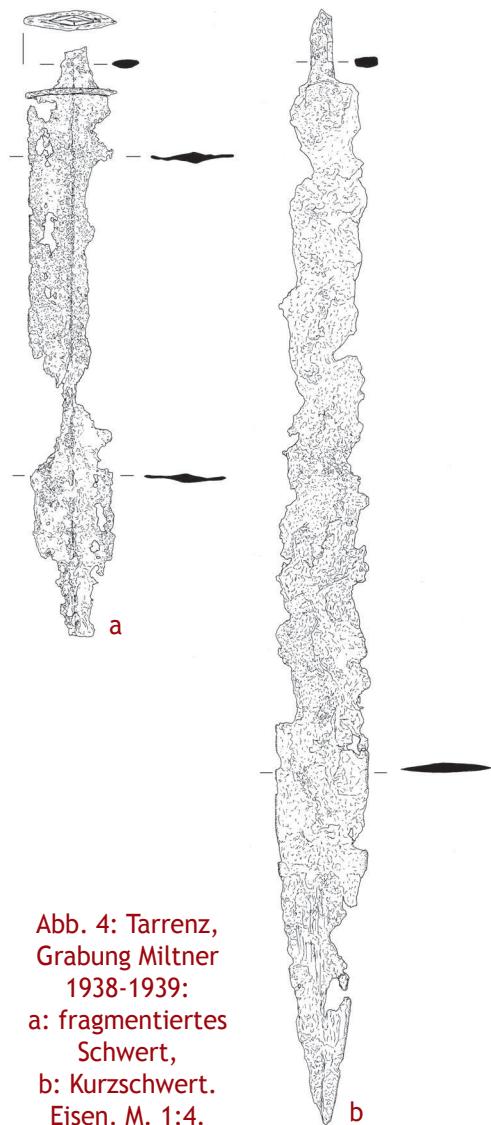


Abb. 4: Tarrenz,  
Grabung Miltner  
1938–1939:  
a: fragmentiertes  
Schwert,  
b: Kurzschwert.  
Eisen. M. 1:4.

der beiden zeigt zudem noch den gleichen Rest der Knaufzwinge wie das Schwert von Biberwier<sup>22</sup>. Ähnliche Proportionen zeigt auch eine in der Insula 31 von Augst gefundene Spatha auf<sup>23</sup>, diese ist aber mit 84,5 cm wieder wesentlich länger als unser zu behandelndes Schwert.

Mehrheitlich gehören die vergleichbaren Typen dem 3. Jahrhundert n. Chr. an, auch die Verwandtschaft zu den Schwertern vom Typ Straubing/Nydam bestätigt diese Datierung<sup>24</sup>. Es ist somit anzunehmen, dass das hier zu besprechende Schwert von einem römischen Soldaten niedergelegt oder verloren wurde, wobei naturgemäß der Grund der Deponierung oder des Verlustes kaum mehr zu eruieren sein wird.

Römerzeitliche Schwerter stellen im Fundgut Tirols eine Seltenheit dar. So ist ein bei der Fundamentaushebung für die Erweiterung des Stalles des Neideggerhofes (Voldöpp, Gemeinde Kramsach) 1934 aufgefundenes vollständig erhaltenes Kurzschwert heute verschollen<sup>25</sup>. Aus Tarrenz sind bei den Grabungen von Franz Miltner 1938–1939 in der oberen römerzeitlichen Kulturschicht weitere Schwerter gefunden worden<sup>26</sup>. Das Schwertfragment (Abb. 4a) ist typologisch nicht näher einzuordnen. Es besitzt einen ausgeprägten Mittelgrat, der Heftabschluss ist gesondert geschmiedet und auf die Griffstange aufgesteckt<sup>27</sup>. Die erhaltene Gesamtlänge beträgt 31 cm, wovon 28,5 cm auf die antik gebrochene Klinge entfallen. Die Klingenbreite lässt sich am Heftansatz auf 5 cm ergänzen. Das vollständig erhaltene Schwert lässt sich als römisches Kurzschwert ansprechen (Abb. 4b–5)<sup>28</sup>. Vorsicht bei der typologischen Einordnung ist durch den äußerst fragmentierten Zustand gegeben. Die erhaltene Länge des Schwertes beträgt 59 cm, wobei 55 cm auf die Klinge

fallen. Der breiteste erhaltene Klingenteil weist ein Maß von 4,9 cm auf. Der obere Klingenteil ist stark korrodiert, wodurch die ursprüngliche Klingenbreite am Absatz nicht mehr genau ermittelt werden kann (mindestens 5,4 cm). Die verbrochene Angel besitzt rechteckigen Querschnitt. Typisch ist die sich über eine längere Strecke verjüngende Spitze des Kurzschwertes, wie sie bei den Gladii vom Typ Mainz vorkommt<sup>29</sup>. So zeigen die gut erhaltenen Beispiele von Rheingönheim, aus

<sup>22</sup> MARTIN-KILCHER 1985, 182 Abb. 25,2.

<sup>23</sup> MARTIN-KILCHER 1985, 182 Abb. 25,4; 190 (3. Jh. n. Chr.). – BISHOP/COULSTON 1993, Abb. 86,6.

<sup>24</sup> Vgl. den Überblick des auch in Englisch erschienenen Handbuches über römische Waffen von: M. FEUGÉRE, Weapons of the Romans (Charleston 2002) 115–122 bes. Abb. 158.

<sup>25</sup> FÖ 10, 1971, 96.

<sup>26</sup> FÖ 3, 1938–1939, 79–80. – OSM. MENGHIN, Zur Vor- und Frühgeschichte von Imst. Imster Buch. Schlern-Schr. 110, 1954, 67. – Bei Höck 1998, 197 Nr. 23 summarisch erwähnt.

<sup>27</sup> Gewicht: 112 g.

<sup>28</sup> Gewicht: 327 g. – Die Funde befinden sich im TLMF mit der Inv.Nr. U 18.337.

<sup>29</sup> ULBERT 1969, 120; 127–128 Fundliste 3. – CH. UNZ/E. DESCHLER-ERB, Katalog der Militaria aus Vindonissa. Veröff. Ges. Pro Vindonissa 14 (Brugg 1997) 14 (mit weiterer Literatur) Taf. 1,1–2,5.



dem Rhein bei Mainz, aus der Themse bei Fulham oder aus Straßburg alle diese für den Typ prägende Spitze<sup>30</sup>. Typ Giubiasco zeigt ebenfalls diese sich über eine längere Strecke verjüngende Spitze, der Klingenkörper ist hier aber eingezogen<sup>31</sup>. Gladii vom Typ Mainz werden augusteisch-tiberisch datiert und vom Typ Pompeji abgelöst, dessen Klingen eine kurze, gedrungene Spitze aufweist, die sich von der geraden Schneide mit einem deutlichen Winkel absetzt<sup>32</sup>. Die nur summarische Erwähnung des Fundplatzes im Fundbericht widerspricht der vorgeschlagenen Einordnung nicht. Franz Miltner zählt an Funden aus der obersten Kulturschicht, welche von einem Schotterpflaster von der unteren latènezeitlichen Schicht getrennt ist, Keramik, das gut erhaltene Eisenschwert, andere Waffen, Pfeilspitzen und ähnliches auf. Das Schotterpflaster erfährt durch eine in ihr enthaltenen frähaugusteischen Münze einen *terminus post quem*, die Siedlungsstelle wird ins 1. bis 4. Jh. n. Chr. datiert<sup>33</sup>. Die Grabungsstelle liegt auf der nördlichen Seite des Gurgltales, also etwas abseits der eigentlichen Trasse der Via Claudia Augusta.

Mit den drei hier vorgelegten Schwertern, dem verschollenem Kurzschwert von Voldöpp sowie einem Neufund von der Trasse der Via Claudia Augusta im Gemeindegebiet von Strad<sup>34</sup> sind fünf römerzeitliche Schwerter – vier davon an der Wegtrasse der Via Claudia Augusta – aus Tirol bekannt geworden. Ihr hauptsächliches Vorkommen an der Via Claudia Augusta weist auf die starke Frequentierung durch römisches Militär hin, historische Ereignisse und damit Gründe für Deponierungen sind hier vielfach bekannt<sup>35</sup>, eine zwingende Verbindung zu historischen Daten ist aber nicht gegeben.

#### 4. Kasserollengriff

Abb. 5: Tarrenz,  
Grabung Miltner  
1938–1939: Kurz-  
schwert, Eisen.

Zur Ausrüstung des einfachen Legionärs gehört eine Bronzekasserolette, die der Soldat im Marschgepäck mitführte<sup>36</sup>. Von solch einer Kasserolette stammt das



Abb. 6: Biberwier, Kohlstadt:  
Kasserollengriff, Bronze.

<sup>30</sup> G. ULBERT, Römische Waffen des 1. Jahrhunderts n. Chr. Kleine Schr. Kenntnis röm. Besetzungs gesch. Südwestdeutschland 4 (Stuttgart 1968) Abb. 2–4.6

<sup>31</sup> Vgl. etwa: P. CONOLLY, Pilum, Gladius and Pugio in the Late Republic. In: M. FEUGÈRE (dir.), L'équipement militaire et l'armement de la république (IVe–Ier s. avant J.-C.). Journal Roman Milit. Equip. Stud. 8, 1997, 41–57 Fig. 8.11.

<sup>32</sup> ULBERT 1969, 120; 123–125. — F. QUESADA SANZ, Gladius hispaniensis: an archaeological view from Iberia. In: M. FEUGÈRE (dir.), L'équipement militaire et l'armement de la république (IVe–Ier s. avant J.-C.). Journal Roman Milit. Equip. Stud. 8, 1997, 215–270 Fig. 4.

<sup>33</sup> FÖ 3, 1938–1939, 79–80; 154–155. Die römerzeitlichen Funde sind bis auf die wenigen Eisenfunde (vgl. Höck 1998, Taf. 5,7–9; 6,2–4) und wenige Wandscherben (1 WS eines TS-Tellers der mittleren Kaiserzeit; mehrere WS von oxidierend gebrannten Gefäßen, teilweise rot engobiert – wohl mittelkaiserzeitlich) nicht mehr auffindbar und auch nicht publiziert. — Vgl. auch: F. MILTNER, Ein latènezeitlicher Kulturplatz in Tarrenz. Schlern-Schr. 111 (1954) 69–76 bes. 70–71. Nachgrabungen 1969: FÖ 9, 1966–1970, 193–194.

<sup>34</sup> Die Spatha vom Typ Straubing/Nydam mit zwei Herstellerstempeln wurde am 10. Österreichischen Archäologentag in Graz (7. bis 9. November 2003) erstmals von Gerald Grabherr vorgelegt. Sie ist mit einer Blattlänge von 72,9 cm wesentlich länger als unser Beispiel von Biberwier.

<sup>35</sup> Beginnend mit dem Alpenfeldzug 15 v., der sicher auch mehrmals die nachmalige Via Claudia Augusta berührte sowie beim Bau der Straße selbst, für die ja Legionäre herangezogen wurden.

<sup>36</sup> M. JUNKELMANN, Die Legionen des Augustus. Der römische Soldat im archäologischen Experiment. Kulturgesch. der antiken Welt 33 (Mainz 1986) 202–203.

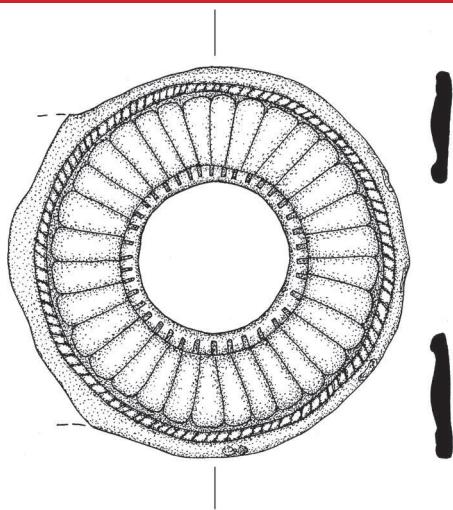


Abb. 7: Biberwier, Kohlstadt:  
Kasserollengriff, Bronze. M. 2:3.

antik abgezwickte Bronzeteil (Abb. 6–7). Ebenso wie das Schwert wurde der Kasserollenteil auf der Kuppe etwa 8 m nördlich des Schwertes von Michael Ekl entdeckt (vgl. Abb. 10). Der Griff lag nach Angaben des Finders im Waldboden ohne nennenswerte Überdeckung. Das massive Bronzestück wurde im Guss hergestellt und auf der Drehbank überarbeitet. Es besteht aus einem scheibenförmigen, rund durchbrochenen Griffende, mit 91,21 Gramm ist das Fundstück relativ schwer. Damit gehört unser Stück formal zu den Kasserollen mit rundem Loch am Griffende (Typen Eggers 139–144), die sehr weit verbreitet sind und viele Untertypen aufweisen (Abb. 8)<sup>37</sup>. Das intentionell abgetrennte Kasserollenende zeigt eine an Kasserollengräften für das Römische Reich ungewohnt reich verzierte Oberseite: das Loch ist von

Kat. Nr. (nach Petrovszky 1993)	Fundort	Tafel	Größe in cm	Verzierung	Meister	Datierung
A.11.03	Schwarzerden	6	7,4	—	ALPICVS	70/80–100 n.
C.06.04	Aszár	10	7,7	äußerer Kreis geschnürt, Stempel	CARATVS	80–100 n.
C.22.39	Paisley (Barochan)	12	9,2	—	PVBLIVS CIPIVS POLYBIVS	45/50–80/85 n.
C.22.68	Sastrup	—	7,0	?	PVBLIVS CIPIVS POLYBIVS	45/50–80/85 n.
C.22.69	Marwedel	13	9,3	äußerer Kreis geschnürt	PVBLIVS CIPIVS POLYBIVS	45/50–80/85 n.
C.22.70	Sottorf	13	8,9 <sup>38</sup>	äußerer Kreis geschnürt	PVBLIVS CIPIVS POLYBIVS	45/50–80/85 n.
C.22.79	Zell am See	13	8,4	äußerer Kreis geschnürt	PVBLIVS CIPIVS POLYBIVS	45/50–80/85 n.
C.22.80	Vysoká pro Morave	14	8,5	—	PVBLIVS CIPIVS POLYBIVS	45/50–80/85 n.
C.22.83	Řepov	14	8 ca.	äußerer Kreis geschnürt	PVBLIVS CIPIVS POLYBIVS	45/50–80/85 n.
G.04.02	„Pannonien“	17	7,2	—	GRATINVS	50–100 n. ca.
N.10.05	unbekannt	21	7,5	äußerer Kreis geschnürt	NIGELLO	55/60–75/80 n.
N.10.08	Ringe	21	7,2	äußerer Kreis geschnürt	NIGELLO	55/60–75/80 n.
S.10.01	Grenzach Burgacker“	26	8,25	Stempel	SILVANVS	50–100 n. ca.
T.01.03	Žegocino	27	9	Stempel	TALIVS	75/80–90/100 n.
Y.15	Brunow	30	9,1	—	V()	50–100 n. ca.
X.35	Stresow	36	9 ca.	Stempel	unleserlich	?

Tab. 1: Scheibengrößen  $\geq$  7 cm von Kasserollen mit rundem Loch nach Petrovszky 1993.

<sup>37</sup> Vgl. etwa: Ch. HOLLIGER/C. HOLLIGER, Bronzegefässe aus Vindonissa, Teil 1. Jahresber. Ges. Pro Vindonissa 1984 (Brugg 1985) 47–70 hier 52–54. – Ch. FLÜGEL, Die römischen Bronzegefässe von Kempten-Cambodunum. Cambodunumforsch. 5 = Materialh. Bayer. Vorgesch. A63 (Kallmünz 1993) 53–114 hier 63–65. – E. DESCHLER-ERB, Die Kleinfunde aus Edelmetall, Bronze und Blei. In: Beiträge zum römischen Oberwinterthur-Vitudurum 7. Ausgrabungen im Unterer Bühl. Monogr. Kantonsarch. Zürich 27 (Zürich, Egg 1996) 13–139 hier 21–22.

<sup>38</sup> Die Abb. 8 bei LAUX 1995 zeigt hier eine etwas andere Zeichnung mit kleineren Maßen: Scheibendurchmesser 9,2 cm.

einer umlaufenden, gleichmäßig geschlitzten Erhebung gerahmt, ein palmettenförmiger Mittelteil verbindet ihn mit dem äußeren geschnürten Kreis. Mit einem äußeren Durchmesser von 7,7 cm (Lochdurchmesser 3 cm) gehört der Kasserollengriff zu den zahlenmäßig wenigen Exemplaren, deren Durchmesser größer ist als 7 cm (vgl. Tab. 1)<sup>39</sup>.

Diese kommen vor allem auf den Kasserollen vom Typ Eggers 139/142–144 vor<sup>40</sup>. Petrovszky unterscheidet bei den Kasserollen mit rundem Loch der Generation 2, Phase 3 vier verschiedene Typen: hohe Form (Typ V,2 = Eggers 142), niedrige Form (Typ V,3 = Eggers 143), hohe Form mit Bodenabsatz (Typ V,4 a–c = Eggers 139/142) und Gödäker (Typ V,5 = Eggers 144), alle diese Kasserollenformen gehören dem 1. Jh. n. Chr. an<sup>41</sup>. Große Scheibendurchmesser kommen hier vor allem bei den Formen V,2 vor, während die Formen V,3–5 nur selten einen Durchmesser aufweisen, der größer als 7 cm ist<sup>42</sup>. Es fällt auf, dass die gestempelten Kasserollen mit rundem Loch der Generation II, Phase 2 (Typ V,1 = Typ Eggers 140) keine großen Scheiben aufweisen. Ein besonders schön verziertes Exemplar dieses Typs ohne Stempel vom mittleren Don (Tretyaki, Grab 16) kommt unserem Beispiel sehr nahe. Mit 7,2 cm Durchmesser besitzt dessen Griff eine vergleichbare Größe<sup>43</sup>. Auch hier ist die Erhebung neben dem Loch geschlitzt, der Mittelteil zeigt jedoch einen umlaufenden Zweig mit parallel angeordneten Blättern (Blätterkranz), die Verzierung setzt sich hier am Griff in Form von Punkten, mondsichel förmigen Kerben und Linien (Federverzierung) bis zum Ansatz der Gefäßwandung fort. Nach Petrovszky ist die Kasserolle aus Tretyaki mit Sicherheit in augusteische Zeit zu datieren<sup>44</sup>.

Geschnürter äußerer Kreis des Griffes lässt sich des Öfteren an Kasserollen feststellen, auffallend oft verwendet P. Cipius Polybius dieses Dekormotiv bei den großen Kasserollen (vgl. Tab. 1)<sup>45</sup>. Man ist geneigt das vorzustellende Bruchstück einer Kasserolle dem Umfeld des P. Cipius Polybius zuzuweisen, der gern die Kasserollen am Griffhals stempelte<sup>46</sup>. Da aber auch die Kasserollen der ersten Generation (Typ V,1) oft eine reiche Verzierung tragen (vgl. Tretyaki) bleibt eine Frühdatierung ebenso offen. Selbst eine längerreichende Tradierung bis ins 3. Jh. n. Chr. ist angesichts von Gefäßinventaren mit älteren Kasserollen wie etwa im Inventar von Zell am See, welche übrigens eine vergleichbare Größe des Griffes aufweist, anzunehmen<sup>47</sup>.

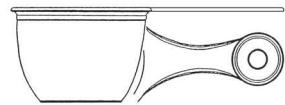


Abb. 8: Kasserolle Eggers Typ 140, Vertreter der Gruppe Eggers 139–144. M. 1:9.

<sup>39</sup> Tab. 1 nach den Maßangaben bei PETROVSZKY 1993, 188–343 und den Maßstabsangaben 396–398. Knapp unter 7 cm liegen C.21.02 (Kastel) sowie R.04.04 (Komárom) mit 6,8 cm. – Vgl. etwa auch die Tab. bei LAUX 1995, 90 Abb. 7.

<sup>40</sup> EGGERS 1951. – Die Typen von Eggers wieder abgebildet u. a. bei: J. KUNOW, Römisches Importgeschirr in der Germania libera bis zu den Markomannenkriegen: Metall- und Glasgefäße. ANRW II, 12/3 (Berlin, New York 1985) 229–279 Taf. I–X bzw. MASSARI/CASTOLDI 1985, Taf. VII (mit Gegenüberstellung der Typen von Boesterd, Carandini, Radnoti und Willers).

<sup>41</sup> PETROVSZKY 1993, 69–84 Taf. 2; nur Typ Gödäker könnte bis 120 n. Chr. datieren: ebda. 79.

<sup>42</sup> Typ V,2 bei C.22.39, C.22.69, C.22.79, C.22.80 und C.22.83. Typ V,2/3 bei C.22.68 und C.22.70. Typ V,4 bei C.06.04 und T.01.03. Typ V,5 bei A.11.03, N.10.05, N.10.08 und S.10.01.

<sup>43</sup> B. A. RAEV, Roman Imports in the Lower Don Basin. BAR Internat. Ser. 278 (Oxford 1986) Taf. 76,1.

<sup>44</sup> PETROVSZKY 1993, 52.

<sup>45</sup> Fundorte Marwedel, Sottorf, Zell am See und Řepov. – Zu Marwedel vgl. auch: F. LAUX, Überlegungen zu den germanischen Fürstengräbern bei Marwedel, Gde. Hitzacker, Kr. Lüchow-Dannenberg. Ber. RGK 73, 1992, 315–376 bes. 334; 338 Abb. 13; 352; 355 Abb. 24. – Zu Zell am See: SEDLMAYER 1999, 83 mit Taf. 31,1.

<sup>46</sup> Zu P. Cipius Polybius: MASSARI/CASTOLDI 1985. – J. KUNOW, Die capuanischen Bronzegefäßhersteller Lucius Ansius Epaphroditus und Publius Cipius Polybius. Bonner Jahrb. 185, 1985, 215–242.

<sup>47</sup> N. HEGER, Die römischen Bronzegefäße aus Zell am See. Das Kunstwerk des Monats Mai 1993. Salzburger Museumsbl. 6, 63, 1993. – SEDLMAYER 1999, 83.

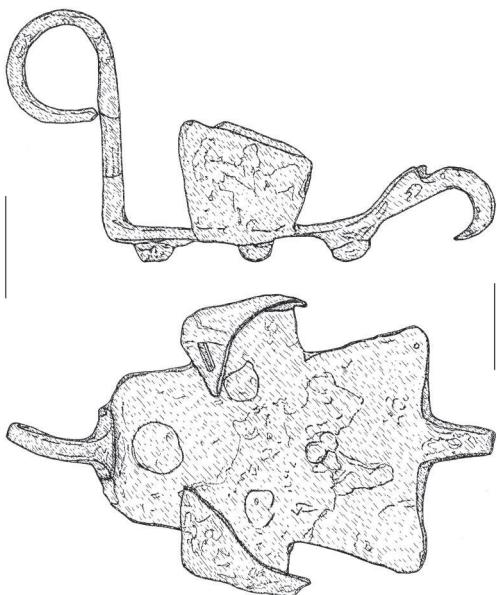


Abb. 9: Fernpass: Hipposandale, Eisen.  
M. 1:3.

### 5. Hipposandale

Die neu vorzustellende Hipposandale ist vollständig erhalten, die Stollen sind stark abgenutzt und flach (Abb. 9). Aufgelesen wurde sie zwischen der alten Fernpasskuppe und der heutigen Bundesstraße am Hohlweg der Via Claudia Augusta<sup>48</sup>. Sie gehört dem Typ 1 an, welcher zahlreich im Tiroler Bereich an der Wegstrecke der Via Claudia Augusta gefunden worden ist<sup>49</sup>. Durch den unkontrollierten Einsatz von Metallsuchgeräten hat sich der Fundbestand der Hipposandalen rapide vermehrt, aus regulären Ausgrabungen in Tirol ist seit den Grabungen am Prügelweg eine Hipposandale vom spätömischen Bau in Wenns zu erwähnen<sup>50</sup>. Typ 1 ist durch eine metallene Sohle mit einem hohen, aufrecht stehenden oder zurückgebogenen Haken an der Vorderseite, länglichen Seitenlappen auf den Breitseiten und einem gerundeten, massiven Haken auf der Hinterseite definiert<sup>51</sup>. Er gilt als ältester Typ, der bereits im 1. Jh. n. Chr. vorkommt, jedoch auch in Schichten des 3. und 4. Jh.s n. Chr. noch häufig nachzuweisen ist<sup>52</sup>. Gezielte Prospektionen von Hufschuhfragmenten auf den Wegrouten der bündnerischen Schweiz präzisieren die Wegstrecken von Julier, Septimer, Maloja und Lenzerheide<sup>53</sup>. Hipposandalen wurden hauptsächlich von Zug- und Tragtieren getragen, die sie als Steighilfe benützten. Gegen die Verwendung bei Reittieren spricht, dass die Verletzungsgefahr für die Tiere bei schnellerer Gangart als Schritt erheblich groß ist und auch die Beweglichkeit und Trittsicherheit durch den schweren aufgebundenen Hufschutz gemindert ist<sup>54</sup>. In der Provinzhauptstadt *Augusta Vindelicum* konnte anhand von Halbfabrikaten die Werkstatt eines Hipposandalenschmiedes erkannt werden<sup>55</sup>, mit der Herstellung dieses Hufschutzes ist aber auch in den größeren Siedlungen entlang der Wegstrecke zu rechnen.

<sup>48</sup> Gauß-Krüger-Koordinaten: X= 38548; Y=5246182. Katalogmaße: Länge 19,4 cm, Höhe 10 cm, Breite 12 cm.

<sup>49</sup> Höck 1998, 180 und Taf. 5,7, 6,2–7. – PÖLL 1998, 4–45 mit Taf. 32,1–3; 33,4–26; 34,27–34. – Einzig eine Hipposandale vom Typ 3 ist sonst von der Wegstrecke bekannt geworden: PÖLL 1998, 45 Taf. 32,2.

<sup>50</sup> Fundmaterial unpubliziert. Zusammen mit der Hipposandale vom Typ 1 wurden noch zwei Eisenringe für die Aufschnürung gefunden (TLMF Inv.Nr. U 19.124/152). Zu den Untersuchungen s.: FÖ 40, 2001, 61–63; FÖ 41, 2002, 64–66.

<sup>51</sup> Abbildungen der Typen u. a. bei J. GARBSCH, Mann und Roß und Wagen. Transport und Verkehr im antiken Bayern. Ausstellungskat. Prähist. Staatsslg. München 13 (1986) 79; JUNKELMANN 1992, Abb. 100–102; GRABHERR 2001, 72 Abb. 44. – Wichtig sind auch die Ausführungen von Lawson (A. K. LAWSON, Studien zum römischen Pferdegeschirr. Jahrb. RGZM 25, 1978, 131–172), Deringer (H. DERINGER, Hipposandalen. Beiträge zur Kulturgeschichte von Lauriacum Nr. 5. Oberösterr. Heimatbl. 15, 1961, 23–48) und Junkelmann (JUNKELMANN 1992, 88–90). – Zuletzt: WINDHOLZ-KONRAD 2003, 61–63. – Die Verwechslung der Typen 1 und 2 bei Lawson a.a.O., Abb. 1 ist schon öfters festgestellt worden (PÖLL 1998, Anm. 100; GRABHERR 2001, Anm. 302) zuletzt allerdings versehentlich von WINDHOLZ-KONRAD 2003, 62 als diejenige von Junkelmann hingestellt worden.

<sup>52</sup> PÖLL 1998, 44–45 (F1, F3 und F4 aus Fundhorizont 3a/Periode I–II = ca. 154–219 n.). – GRABHERR 2001, 72. – Aus den Schuttsschichten in Plq. 5–6/Q von Kempten stammt eine Hipposandale vom Typ 1: A. FABER, Das römische Gräberfeld auf der Keckwiese in Kempten. Cambodunumforschungen VI. Materialh. Bayer. Vorgesch. A 75 (Kallmünz 1998) Taf. 83,14 (Schichtinhalt 312–313).

<sup>53</sup> BRUNNER 2003. Auf den dort prospektierten Wegstrecken fehlen ganze Hufschuhe!

<sup>54</sup> JUNKELMANN 1992, 90. – GRABHERR 2001, 72. – WINDHOLZ-KONRAD 2003, 62.

<sup>55</sup> L. BAKKER, Ausgrabungen der Stadtarchäologie Augsburg: Entwicklung, Ergebnisse und Probleme. In: K. SCHMOTZ (Hrsg.), Vorträge des 8. Niederbayerischen Archäologentages (Deggendorf 1990) 87–114 bes. 98.

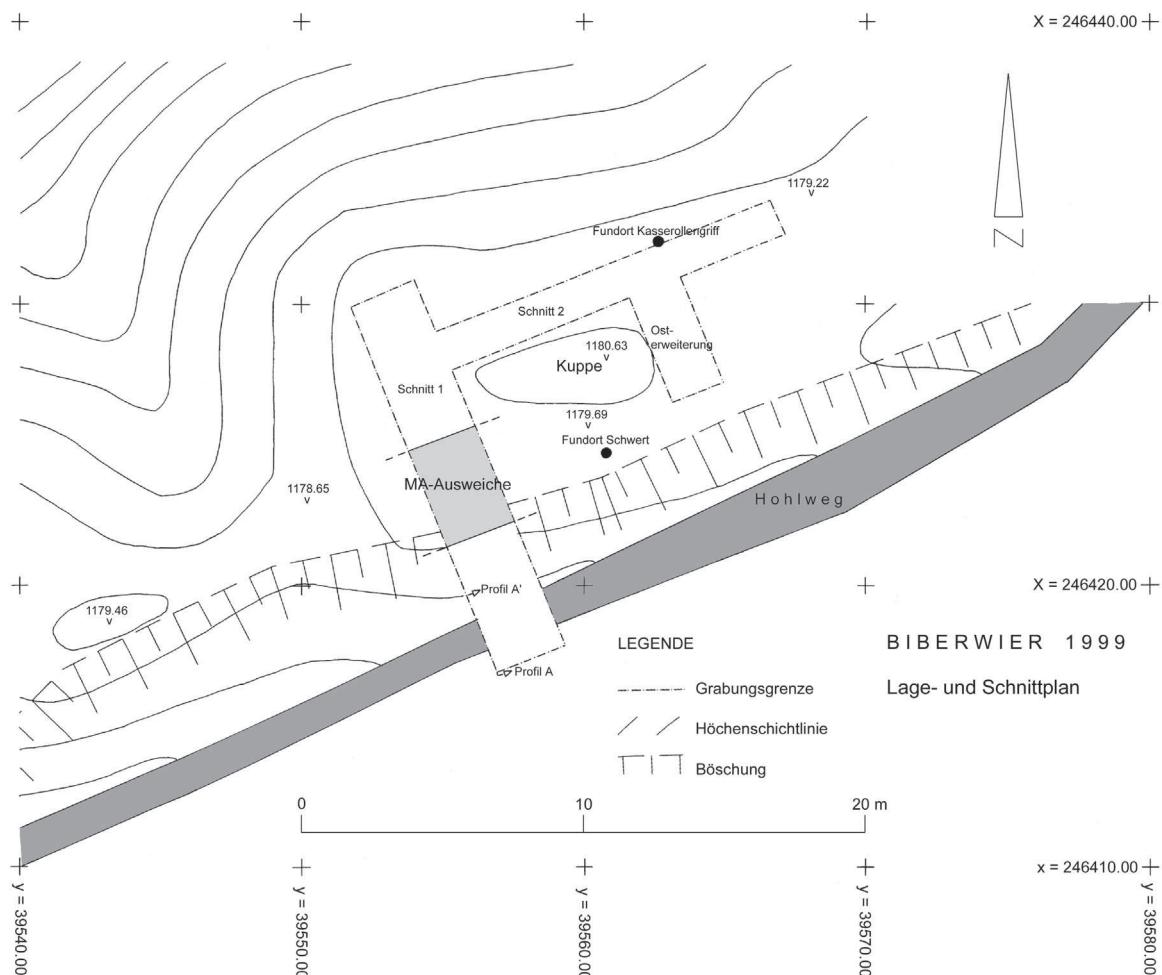


Abb. 10: Biberwier, Kohlstadt:  
Übersichtsplan der im Jahre 1999 auf der Kuppe nordöstlich der Kohlstadt angelegten Schnitte.

## 6. Die archäologischen Untersuchungen im Bereich der „Kohlstadt“

### 6.1. Schnitt Hohlweg

Um Aufschluss über den Hohlweg zu bekommen wurde Schnitt 1 Richtung S verlängert und ein Profil angelegt (vgl. Abb. 11–12: Profil A'A'). Der Aufbau des Profils stellte sich folgendermaßen dar: zuunterst und seitlich anstehend war ein grünlicher Schotter anzutreffen, in dem der Hohlweg eingetieft war. Als Hohlwegkörper wurde ein etwa 20 cm hohes lockeres Schotterpaket angetroffen, das leicht vom anstehenden Schotter zu trennen war. In diesem 1–1,2 m breiten Schotterband konnten 27 Eisenobjekte (Fundnummer 7) gefunden werden, die in den Schotter eingefahren waren (Taf. 1,1–3.6.11.13.19.22.25.38.39.47.49; Taf. 2,13.15–17.19.26–29.31–35). Dabei handelt es sich um Hufnägel, kleinere Nägel und abgebrochene Eisenteile. Eindeutig einem Wagenbestandteil zuweisbare Objekte konnten keine rausgefiltert werden. Dieses Schotterband war durch einen 10–16 cm dicken humosen Schotter überdeckt, der den eigentlichen Hohlweg bedeckte. Demnach muss der alte Weg regelmäßig von Unrat und hereingerutschem Material gesäubert worden sein und erst nach Aufgabe dieser Wegtrasse konnte sich ein humoses Schotterband bilden. Davon zeugen auch die darüberliegenden eingeschwemmten Sandschichten, die sich im Laufe der Jahrhunderte in horizontalen Straten ablagerten. Diese liegen im zentralen Bereich des Hohlweges, eingebettet in den dunklen Waldhumus. Der im oberen Bereich stark verwurzelte Waldboden liegt mit seiner Oberkante 50–60 cm über den ehemaligen Hohlwegfahrboden.



Abb. 11: Biberwier, Kohlstadt: Querschnitt durch den Hohlweg (Profil AA').  
Im Bild links ein in den Hohlweg gerutschter Felsbrocken.

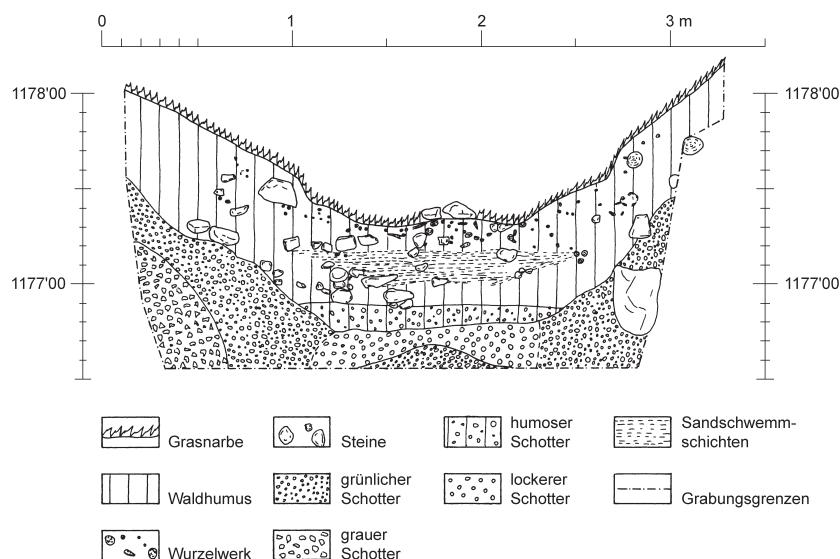


Abb. 12: Biberwier, Kohlstadt: Querschnitt durch den Hohlweg (Profil AA').

bildete (Abb. 13–14). Die natürliche Oberfläche des westlichen Kuppenbereiches war von Natur aus unregelmäßig geformt, sodass für die Anlage eines Weges in diesem Bereich eine Ausgleischsschicht von Nöten war. Der Verlauf dieses neuen Weges war durch den tiefen Einschnitt des alten Hohlweges nötig geworden, er folgte nun parallel dem alten Hohlweg und verlief über die Kuppe. Vom Westen kommend durfte er den alten Hohlweg etwa 5 m vor der dokumentierten Stelle verlassen haben, wo er dann etwa 25 m parallel auf der Kuppe verläuft, ehe er dann wieder auf etwa gleichem Niveau in den alten Hohlweg einbindet. Der Niveauunterschied von Ausweiche (etwa

Die festgestellte Breite des Hohlweges von 1–1,2 m zeigt Maße, wie sie für die Geleisestraßen in Nordtirol gut belegt sind<sup>56</sup>. Hierbei sind für römische Straßen Spurweiten von 1,07 m als nachgerade klassisch zu bezeichnen, während prähistorische und mittelalterliche/neuzeitliche Geleisestraßen durchaus abweichende Maße aufweisen. Bei einem geschotterten Hohlweg lassen sich natürlich solch genaue Maße nicht erzielen, es bleibt aber festzuhalten, dass aufgrund der Grabungsdaten ein römisches Alter durchaus in Betracht kommt.

## 6.2. Mittelalterliche Ausweiche

Im Mittelteil von Schnitt 1 wurden die einzigen durch Menschenhand geschaffenen Befunde angetroffen. Auf der Kuppe wurde unter dem Waldhumus ein parallel zum Hohlweg liegender Weg freigelegt (vgl. Abb. 10)<sup>57</sup>. Die Oberfläche des hier unregelmäßig anstehenden gewachsenen Felsen wurde durch die Auffüllung faustgroßer Steine ausgeglichen, sodass sich ein 3,5 m breiter Fahrweg

<sup>56</sup> J. PÖLL, Spuren alter Verkehrswege in Nordtirol – Geleisestraßen. In: Über die Alpen. Menschen. Wege. Waren. ALManach 7/8. Ausstellungskat. Stuttgart (Stuttgart 2002) 73–81. – G. O. BRUNNER, Sind Karrengeleise ausgefahren oder handgemacht? Helv. Arch. 30/1999 – 117, 31–41.

<sup>57</sup> Die Fortsetzung der Steinausgleichsschicht nach Osten konnte in der Osterweiterung von Schnitt 2 festgestellt werden. Wegen Zeitmangel konnte diese jedoch nicht mehr zeichnerisch dokumentiert werden.

1179,40) zum ursprünglichen Hohlweg (1176,80) beträgt an der Westkante von Schnitt 1 immerhin 2,6 m, der alte Hohlweg steigt dann Richtung Osten leicht an, während die niveauhaltende Kuppe bei der östlichen Wiedereinbindung keine Höhendifferenz mehr zu überwinden hat. Die mittelalterlich zu datierende Anlage der Ausweiche (s. u.) verlief auf der Kuppe dem Gelände angepasst, eine Engstelle ergab sich durch das natürlich geformte Kuppenzentrum. Mit der etwa 1 m über dem Ausweichniveau liegenden Kuppenzentrum und dem Bereich des Fundortes des Schwertes war eine natürliche Engstelle gegeben<sup>58</sup>.



Abb. 13: Biberwier, Kohlstadt: mittelalterliche Ausweiche  
(Verlängerung nach rechts noch nicht gegraben).

### 6.3 Funde von der „Kohlstadt“

Auf dem gesamten Kuppenbereich wurden zahlreiche Hufeisen und deren Nägel aufgelesen. Die sieben Hufeisenfragmente (Taf. 2,36–42) sind alle antik gebrochen, bei dreien (Taf. 2,38.40.42) sitzen die Griffnägel noch in den Nagellöchern. Alle auf der Kuppe aufgefundenen Hufeisen gehören typologisch gesehen zu den Hufeisen mit Wellenrand, deren Charakteristikum ein auf der Außen- und zum Teil auch auf der Innenseite durch die Anfertigung bedingter wellenartiger Rand ist<sup>59</sup>. Die im Hochmittelalter gebräuchlichen Wellenrandhufeisen wurden im Laufe des 13. Jahrhunderts n. Chr. von mondsichel förmigen Hufeisen abgelöst. Das Aufkommen der Wellenrandhufeisen ist nach Drack nicht vor das 9. Jh. n. Chr. zu setzen<sup>60</sup>.

Hufeisen zu besprechen artet meist in der Frage aus, ob es sie in keltischer und römischer Zeit schon gegeben hat. Dazu liegt eine schier unüberblickbare Menge an Fachliteratur vor, den besten Überblick dazu gibt Sigrid Alföldy-Thomas<sup>61</sup>. Die wenigen Hufeisen vom Opferplatz im Forggensee können diese Fragestellung wieder aufwerfen, helfen aber zur Lösung des Problems nicht weiter<sup>62</sup>. Grabherr bringt wieder einige Belege aus römerzeitlichen Schichten, welche die lang andauernde Diskussion ob es schon römische Hufeisen gegeben hat oder nicht, wieder beleben<sup>63</sup>. Er bringt auch wieder den Hinweis auf ein im Fugenmörtel einer römischen Mauer in Ihn, Kreis Saarlouis

<sup>58</sup> Die Höhenschichtlinie beim Übersichtsplan ist etwas zu großzügig angelegt worden.

<sup>59</sup> DRACK 1990, 207. — JUNKELMANN 1992, 88–98.

<sup>60</sup> DRACK 1990, 207. — Vgl. Funde von der Burgstall Warberg mit Wellenrandhufeisen: V. KAUFMANN, Die hochmittelalterliche Burg Warberg bei Neunburg vorm Wald, Lkr. Schwandorf. Beitr. Arch. Oberpfalz 3, 1999, 369–416 hier 398; Abb. 16,7. — JUNKELMANN 1992, 95 Abb. 103.

<sup>61</sup> S. ALFÖLDY-THOMAS, Anschirrungszubehör und Hufbeschläge von Zugtieren, in: E. KÜNZL, Die Alamannenbeute aus dem Rhein bei Neupotz. Monogr. RGZM 34,1 (Mainz 1993) 331–343 bes. 339–343.

<sup>62</sup> W. ZANIER, Der spätlatène- und römerzeitliche Brandopferplatz im Forggensee (Gde. Schwangau). Münchner Beitr. Vor.- u. Frühgesch. 52 (München 1999) 55–56. — Ebenso wie die wenigen Stücke von der Gurina: P. JABLONKA, Die Gurina bei Dellach im Gailtal. Siedlung, Handelsplatz und Heiligtum. Aus Forschung und Kunst 33 (Klagenfurt 2001) 137–138.

<sup>63</sup> GRABHERR 2001, 74–75.

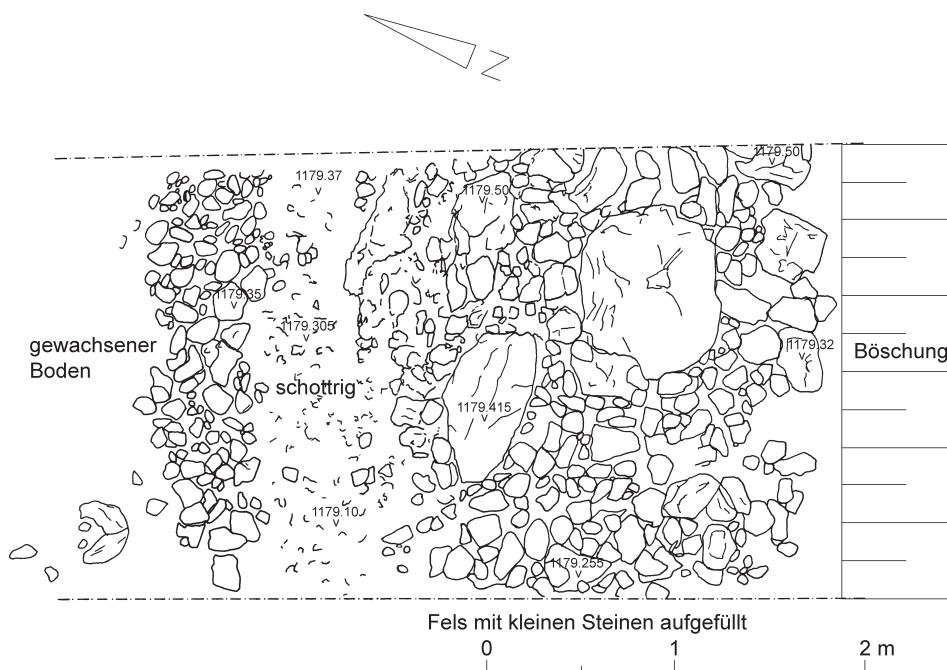


Abb. 14: Biberwier, Kohlstadt: mittelalterliche Ausweiche.  
Steingerechte Planaufnahme.

aufgefundenes Hufeisen, welches als Bauopfer gedeutet wird<sup>64</sup>. Zwei Hufeisen aus dem Kastell Schlögen stammen aus nicht genauer datierbaren Schichten, die Bearbeiter sprechen sich wieder für den Gebrauch des Pferdebeschlags aus<sup>65</sup>, was mit dem Hinweis auf eine bildliche Wiedergabe aus Dakien (Bereich der *Porta principalis* des Legionslagers von *Apulum*) unterstrichen wird<sup>66</sup>. Ruprechtsberger hat schon vor längerer Zeit auf die bildliche

Wiedergabe von Eisen an den Hufen des dargestellten Pferdes auf dem Phaidrasarkophag im Camposanto zu Pisa hingewiesen<sup>67</sup>, wegen der seitlichen Wiedergabe der Hufeisen ist aber weder der Phaidrasarkophag noch der Stein aus *Apulum* für typologische Fragen weiterführend.

Kategorisch gegen eine vormittelalterliche Datierung spricht sich wieder Brunner aus, er führt eine schriftliche Nachricht des Klosters St. Gallen von 826 mit der Erwähnung von „ge-nagelten Eisen“ an<sup>68</sup>. Es ist von dieser Stelle nicht zu entscheiden, ob die Römer das Hufeisen kannten, die angeführten Belege sprechen jedoch wieder dafür. Die oft geforderte systematische Untersuchung ist dementsprechend nur zu unterstützen.

Die Masse der Fundobjekte bildet die Gruppe der Eisennägel. Davon wieder ist der Großteil als Huf- oder Griffnägel anzusprechen (Taf. 1)<sup>69</sup>. Die meisten besitzen einen schmalen, rechteckigen Kopf, wie er auch bei den in den Hufeisen steckenden Griffnägeln (Taf. 2, 38.40.42) zu beobachten ist. Als klassische Griffnägel mit mehr oder weniger quadratischen Kopf sind die

<sup>64</sup> A. KOLLING, Römerzeitliche Felsgräber mit „Rosstrappen“. Ber. Staatl. Denkmalpf. Saarland 25/26, 1978/79, 75; 74 Abb. 4. Bei diesem Hufeisen ist ein Stollen erhalten, zwei Nagellocher von den insgesamt vier Nagellochern sind noch zu erkennen. Der Form nach gehört es zu den Hufeisen mit Mondsichelrute, auffallend bei diesem Stück ist auf jedem Fall die geringe Anzahl der Nagellocher. Die Beschreibung erfolgt nach einem Bericht des Autors A. Kolling in den Ortsakten des dortigen Landesmuseums, leider fehlt bei diesem oft zitierten Beleg ein Grabungsfoto bzw. eine detaillierte Befund-/Fundvorlage.

<sup>65</sup> H. BENDER/G. MOOSBAUER, Das römische Donaukastell Schlögen in Oberösterreich. Die Funde aus den Grabungen 1957–1959, 1984 und die Altfunde. Passauer Universitätsschr. z. Arch. 8 (Rahden/Westf. 2003) 6 Taf. 1,38–39.

<sup>66</sup> E. M. RUPRECHTSBERGER, Antike Hufeisen – Ein neuer bildlicher Beweis aus Dakien. In: C. COSMA/D. TAMBA/A. RUSTOIU (Hrsg.), Omagiu profesorului Nicolae Gudea la 60 de ani. Acta Musei Porolissensis, Suppl. IV. (Zalău 2001) 363–366. Herrn E. M. Ruprechtsberger danke ich für Hinweise zu seinen Studien über dieses Problem.

<sup>67</sup> E. M. RUPRECHTSBERGER, Römische Hufeisen und der Phaidrasarkophag im Camposanto zu Pisa. Röm. Österreich 5/6, 1977/78, 83–107.

<sup>68</sup> BRUNNER 2003, 116 mit Anm. 98 (Hufeisen werden hier nicht diskutiert).

<sup>69</sup> DRACK 1990, 205 Abb. 10. Vgl. etwa auch: B. HEBERT, Archäologische Untersuchungen auf dem Sölkpass. In: F. MANDL (Hrsg.), Sölkpass. Ein 6000 Jahre alter Saumpfad über die Alpen. Mitt. d. ANISA 23/24, 2002/2003 (Gröbming, Haus i. Ennstal 2003) 49–88 bes. 81.

Nägel Taf. 1,49.52–53 zu umschreiben. Zwischenstufen sind immer wieder zu beobachten, teils eine Folge der Abnutzung, aber teils auch das Ergebnis der schmiedehandwerklichen Tätigkeit. Einfache Mauskopfnägelchen sind als Schuh- oder Ziernägel gebraucht worden<sup>70</sup>. Mehrere Nägel liegen als Fragmente vor (Taf. 2,23–29), sie lassen sich typologisch kaum mehr einordnen.

## 7. Zusammenfassung

Der vermutete kultische Charakter der Fundstelle konnte nicht bestätigt werden. Die römischen Fundstücke lassen sich als Einzelfunde, die verloren oder absichtlich deponiert wurden, deuten. Einzeldeponate kommen bereits ab der Bronzezeit vor<sup>71</sup>, für die Römerzeit sind sie aber ebenso bezeugt.

Bei der Besprechung der Ausweiche stellt sich natürlich die Frage, ob diese nicht schon in der Römerzeit angelegt worden sein könnte. Die Fundgruppe der Hufeisen und deren Griffnägel für sich allein reichen nicht aus, um die Frage positiv zu beantworten. Denn wenn auch die Möglichkeit gegeben ist, dass Hufeisen in römischer Zeit bereits in Gebrauch waren, so bleibt doch auch die sichere mittelalterliche Datierung, die durch Burgengrabungen gestützt und typologisch verifiziert ist. Vielmehr wäre bei einer römischen Benützung der Ausweiche über die Kuppe zu erwarten, dass die leicht ausbrechenden Stollen der eisernen Hufschuhe oder deren seitlichen Aufzüge im Ausweichbereich aufzufinden wären. Dass hier mit derlei Fundanfall zu rechnen wäre, zeigen die Untersuchungen am Prügelweg oder auch die Begehungen der römerzeitlichen bündnerischen Pässe<sup>72</sup>. Es ist also davon auszugehen, dass die Ausweiche erst im Mittelalter angelegt worden ist, ein genaueres Datum dafür ist wegen der breiten chronologischen Streuung der Kleinfunde nicht möglich.

Erst im 16. Jahrhundert n. Chr. verliert der alte Weg über den Fernpass mit der völligen Neutrassierung seine Bedeutung. Die Fertigstellung der neuen Trasse, deren Pass sich etwa 1,63 km nordwestlich des alten Passüberganges befindet, ist für 1543 auf einer von Veit Arnberger gegossenen Bronzetafel überliefert<sup>73</sup>. Der Text der im Ferdinandeum befindlichen Bronzetafel schließt mit „dem gemainen Nutz zw guet von neuem machen lassenn 1543“. Die Gedenktafel verweist auf die Erneuerung der Fernpass-Straße, die ja heute mit dem Urlauber- und Fernverkehr wieder stärker den je frequentiert ist.

## 8. Katalog

Vorbemerkungen zum Katalog:

Die Funde der Ausgrabungen von 1999 befinden sich in den Vor- und Frühgeschichtlichen und Provinzialrömischen Sammlungen des TLMF mit der Sammelinventarnummer U 19.088. Die Ansprache der Nägel und Hufeisen folgt den typologischen Gesichtspunkten bei DRACK 1990, 205 Abb. 10 bzw. den Ausführungen bei SCHALTENBRAND OBRECHT 1996, 182–188. Die Katalogwerte der Schwerter, von Kasserol-lengriff und Hipposandale sind dem Text bzw. Fußnoten zu entnehmen.

Folgende Abkürzungen werden verwendet:

Gew. Gewicht  
L. Länge  
erh. erhalten(e)

<sup>70</sup> U. WEIN, Metallsondierung der Altstraßen vom Mallnitzer Tauern, Korntauern und Bockhart. In: A. LIPPERT (Hrsg.), Hochalpine Altstraßen im Raum Badgastein-Mallnitz: ein interdisziplinäres Forschungsprojekt. Böcksteiner Montana (Wien 1993) 109–135 bes. 110. – Vgl. auch SCHALTENBRAND OBRECHT 1996, 186.

<sup>71</sup> L. ZEMMER-PLANK (Hrsg.), Kult der Vorzeit in den Alpen. Opfergaben – Opferplätze – Opferbrauchtum/Culti nella Preistoria delle Alpi. Le offerte – i santuari – i riti. Schriftenr. Arbeitsgem. Alpenländer, hgg. von der Kommission I/Kultur und Gesellschaft (Bozen 2002).

<sup>72</sup> PÖLL 1998. – BRUNNER 2003.

<sup>73</sup> Ruhm und Sinnlichkeit. Innsbrucker Bronzeguß 1500 – 1650. Von Kaiser Maximilian I. bis Erzherzog Ferdinand Karl. Ausstellungskat. Innsbruck (Innsbruck 1996) 216–217. – M. KANDLER, Wagen und Spuren – Zur Geschichte der Geleisestraßen. In: H. LACHMAYER/P. PLICA (Hrsg.), Über die Schwelle (Wien, Köln, Weimar 2003) 55–68.

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,1)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 1,72 g  
L. 1,05 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/10

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,2)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 1,88 g  
L. 1,3 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/11

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,3)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 1,5 g  
L. 1,2 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/3

Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,4)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Funddatum: 8.6.1999  
Gew. 1,13 g  
erh. L. 1,25 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/18

Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,5)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Funddatum: 8.6.1999  
Gew. 0,88 g  
erh. L. 0,75 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/17

Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,6)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 1,81 g  
erh. L. 1,5 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/7

Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,7)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Funddatum: 8.6.1999  
Gew. 2,33 g  
erh. L. 1,15 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/12

Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,8)  
Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagelpitzen, 1 Eisenfragment  
Funddatum: 17.6.1999  
Gew. 3,09 g  
erh. L. 1,75 cm  
Inv.Nr. 19.088/10/6

Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,9)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Funddatum: 8.6.1999  
Gew. 1,79 g  
erh. L. 1,4 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/11

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,10)  
Fundort: Schnitt 1; Ackerhumus  
Fundkomplex: 3 Granatsplitter, 2 Hufeisennägel, 2 Staniolapiere, 1 Brausentabletteverpackung  
Fundatum: 7.6.1999  
Gew. 1,17 g  
L. 1,8 cm  
Inv.Nr. 19.088/1/2

Nagel, Eisen (Taf. 1,11)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Fundatum: 15.6.1999  
Gew. 2,05 g  
L. 1,9 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/17

Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,12)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 1,82 g  
erh. L. 1,95 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/8

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,13)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Fundatum: 15.6.1999  
Gew. 2,61 g  
L. 1,65 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/4

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,14)  
Fundort: Schnitt 2; Unterkante Waldhumus bis Oberkante Lehm  
Fundkomplex: Hufeisenfragment, Hufnagel  
Fundatum: 15.6.1999  
Gew. 2,32 g  
L. 1,9 cm  
Inv.Nr. 19.088/8/2

Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,15)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 1,82 g  
erh. L. 1,9 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/7

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,16)  
Fundort: Schnitt 1; Ackerhumus  
Fundkomplex: 3 Granatsplitter, 2 Hufeisennägel, 2 Staniolapiere, 1 Brausentabletteverpackung  
Fundatum: 7.6.1999  
Gew. 2,55 g  
L. 2 cm  
Inv.Nr. 19.088/1/1

- Griffnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 1,17)  
Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
Funddatum: 17.6.1999  
Gew. 3,13 g  
erh. L. 1,5 cm  
Inv.Nr. 19.088/10/8
- Griffnagel, verbogen, gebrochen, Eisen (Taf. 1,18)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesienfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 4,29 g  
erh. L. 2,15 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/3
- Griffnagel, Eisen (Taf. 1,19)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Fundatum: 15.6.1999  
Gew. 3,66 g  
L. 2 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/12
- Griffnagel, Eisen (Taf. 1,20)  
Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
Fundatum: 17.6.1999  
Gew. 1,72 g  
L. 2,15 cm  
Inv.Nr. 19.088/10/5
- Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,21)  
Fundort: Schnitt 2; X=0,33 östl. v. W; an N-Kante; Unterkan te Waldhumus bis Oberkante gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Hufeisen je ca. halb erhalten, Hufnagel  
Fundatum: 9.6.1999  
Gew. 2,58 g  
L. 2,6 cm  
Inv.Nr. 19.088/5/3
- Griffnagel, Eisen (Taf. 1,22)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Fundatum: 15.6.1999  
Gew. 4,64 g  
L. 2,4 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/6
- Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,23)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesienfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 1,57 g  
L. 2,45 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/9
- Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,24)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesienfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 3,62 g  
L. 2,5 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/16
- Griffnagel, Eisen (Taf. 1,25)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Fundatum: 15.6.1999  
Gew. 2,58 g  
L. 2,2 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/9
- Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,26)  
Fundort: gesamte Kuppe; Streufunde  
Fundkomplex: 2 Hufeisennägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenklum pen, 3 Granatsplitter  
Fundatum: 16.6.1999  
Gew. 1,39 g  
L. 2,35 cm  
Inv.Nr. 19.088/9/2
- Griffnagel, Spitze gebrochen, verbogen, Eisen (Taf. 1,27)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesienfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 2,65 g  
erh. L. 2,6 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/10
- Griffnagel, Eisen (Taf. 1,28)  
Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
Fundatum: 17.6.1999  
Gew. 1,58 g  
L. 2,9 cm  
Inv.Nr. 19.088/10/7
- Griffnagel, Eisen (Taf. 1,29)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesienfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 3,16 g  
L. 2,4 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/2
- Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,30)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesienfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 1,64 g  
L. 2,55 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/13
- Griffnagel, Eisen (Taf. 1,31)  
Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
Fundatum: 17.6.1999  
Gew. 0,96 g  
L. 2,6 cm  
Inv.Nr. 19.088/10/11
- Griffnagel, Eisen (Taf. 1,32)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesienfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Fundatum: 8.6.1999  
Gew. 2,24 g  
L. 2,6 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/5

Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,33)  
 Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
 Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
 Funddatum: 17.6.1999  
 Gew. 1,79 g  
 L. 2,85 cm  
 Inv.Nr. 19.088/10/4

Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,34)  
 Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
 Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
 Funddatum: 8.6.1999  
 Gew. 2,49 g  
 L. 2,3 cm  
 Inv.Nr. 19.088/3/4

Griffnagel, abgeknickt, Eisen (Taf. 1,35)  
 Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
 Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
 Funddatum: 8.6.1999  
 Gew. 3,18 g  
 L. 2,4 cm  
 Inv.Nr. 19.088/3/6

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,36)  
 Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
 Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
 Funddatum: 17.6.1999  
 Gew. 2,49 g  
 L. 3 cm  
 Inv.Nr. 19.088/10/3

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,37)  
 Fundort: gesamte Kuppe  
 Fundkomplex: 5 Granatsplitter, 2 Hufeisennägel, 1 Nagel spitze eines Hufeisennagels  
 Funddatum: 8.6.1999  
 Gew. 1,62 g  
 L. 3 cm  
 Inv.Nr. 19.088/4/2

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,38)  
 Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter  
 Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
 Funddatum: 15.6.1999  
 Gew. 2,84 g  
 L. 2,75 cm  
 Inv.Nr. 19.088/7/5

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,39)  
 Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter  
 Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
 Funddatum: 15.6.1999  
 Gew. 3,93 g  
 L. 3 cm  
 Inv.Nr. 19.088/7/2

Griffnagel, Spitze verbogen, Eisen (Taf. 1,40)  
 Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
 Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
 Funddatum: 17.6.1999  
 Gew. 2,28 g  
 L. 3,4 cm  
 Inv.Nr. 19.088/10/9

Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,41)  
 Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
 Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
 Funddatum: 17.6.1999  
 Gew. 2,4 g  
 L. 3,2 cm  
 Inv.Nr. 19.088/10/1

Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,42)  
 Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
 Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
 Fundatum: 8.6.1999  
 Gew. 2,58 g  
 L. 2,7 cm  
 Inv.Nr. 19.088/3/14

Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,43)  
 Fundort: gesamte Kuppe; Streufunde  
 Fundkomplex: 2 Hufeisennägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenkluppen, 3 Granatsplitter  
 Fundatum: 16.6.1999  
 Gew. 2,92 g  
 L. 2,9 cm  
 Inv.Nr. 19.088/9/1

Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,44)  
 Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
 Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
 Fundatum: 8.6.1999  
 Gew. 2,41 g  
 L. 2,7 cm  
 Inv.Nr. 19.088/3/15

Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,45)  
 Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
 Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
 Fundatum: 17.6.1999  
 Gew. 4 g  
 L. 2,95 cm  
 Inv.Nr. 19.088/10/2

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,46)  
 Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
 Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufesenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
 Fundatum: 8.6.1999  
 Gew. 4,66 g  
 L. 4 cm  
 Inv.Nr. 19.088/3/1

Griffnagel, gebogen, Eisen (Taf. 1,47)  
 Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter  
 Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
 Fundatum: 15.6.1999  
 Gew. 2,92 g  
 L. 3,2 cm  
 Inv.Nr. 19.088/7/1

Griffnagel, abgezwickt, Eisen (Taf. 1,48)  
 Fundort: gesamte Kuppe  
 Fundkomplex: 5 Granatsplitter, 2 Hufeisennägel, 1 Nagel spitze eines Hufeisennagels  
 Fundatum: 8.6.1999  
 Gew. 3,3 g  
 L. 3,4 cm  
 Inv.Nr. 19.088/4/1

## Ausgrabungen 1999 im Bereich der „Kohlstadt“, Gem. Biberwier

Griffnagel, Eisen (Taf. 1,49) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke Funddatum: 15.6.1999 Gew. 5 g L. 2,8 cm Inv.Nr. 19.088/7/8	Schuhnagel, Eisen (Taf. 2,4) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 0,6 g L. 0,85 cm Inv.Nr. 19.088/6/7
Nagel mit stehendem Kopf, abgezwickt, Eisen (Taf. 1,50) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 3,78 g L. 2,8 cm Inv.Nr. 19.088/6/1	Schuhnagel, Eisen (Taf. 2,5) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 0,65 g L. 1,05 cm Inv.Nr. 19.088/6/3
Nagel mit stehendem Kopf, gebrochen, Eisen (Taf. 1,51) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 2,56 g erh. L. 2,55 cm Inv.Nr. 19.088/6/2	Schuhnagel, Eisen (Taf. 2,6) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 0,69 g L. 1,3 cm Inv.Nr. 19.088/6/6
Griffnagel, verbogen, Eisen (Taf. 1,52) Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagelspitzen, 1 Eisenfragment Funddatum: 17.6.1999 Gew. 5,02 g L. 2,85 cm Inv.Nr. 19.088/10/13	Schuhnagel, Eisen (Taf. 2,7) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 0,51 g L. 1,35 cm Inv.Nr. 19.088/6/5
Griffnagel, leicht verbogen, Eisen (Taf. 1,53) Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagelspitzen, 1 Eisenfragment Funddatum: 17.6.1999 Gew. 6,19 g L. 4,5 cm Inv.Nr. 19.088/10/12	Schuhnagel, verbogen, Eisen (Taf. 2,8) Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel Funddatum: 8.6.1999 Gew. 0,51 g L. 1,15 cm Inv.Nr. 19.088/3/19
Nagelkopf, gebrochen, Eisen (Taf. 2,1) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 0,26 g erh. L. 0,25 cm Inv.Nr. 19.088/6/10	Schuhnagel, Kopf verhämmert, Eisen (Taf. 2,9) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 1,78 g L. 1,55 cm Inv.Nr. 19.088/6/4
Schuhnagel, Eisen (Taf. 2,2) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 1,02 g L. 0,6 cm Inv.Nr. 19.088/6/9	Schuhnagel, Eisen (Taf. 2,10) Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagelspitzen, 1 Eisenfragment Funddatum: 17.6.1999 Gew. 0,92 g L. 1,9 cm Inv.Nr. 19.088/10/14
Schuhnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 2,3) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); oberster Humusbereich Fundkomplex: 2 Nägel, 7 Schuhnägel, 1 Nagelkopf, 2 Granat-splitter Funddatum: 14.6.1999 Gew. 1,13 g erh. L. 0,6 cm Inv.Nr. 19.088/6/8	Schuhnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 2,11) Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagelspitzen, 1 Eisenfragment Funddatum: 17.6.1999 Gew. 0,38 g erh. L. 0,25 cm Inv.Nr. 19.088/10/16

Schuhnagel, gebrochen, Eisen (Taf. 2,12) Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment Funddatum: 17.6.1999 Gew. 0,85 g erh. L. 0,4 cm Inv.Nr. 19.088/10/15	Nagel spitze, Werkstattabfall ?, Eisen (Taf. 2,20) Fundort: gesamte Kuppe Fundkomplex: 5 Granatsplitter, 2 Hufeisennägel, 1 Nagel spitze eines Hufeisennägels Funddatum: 8.6.1999 Gew. 1,32 g L. 2,9 cm Inv.Nr. 19.088/4/3
Eisenstück, Abfall (Taf. 2,13) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke Funddatum: 15.6.1999 Gew. 0,18 g L. 0,7 mal 0,7 cm Inv.Nr. 19.088/7/27	Spitze, Eisen (Taf. 2,21) Fundort: gesamte Kuppe; Streufunde Fundkomplex: 2 Hufeisennägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenklumpen, 3 Granatsplitter Funddatum: 16.6.1999 Gew. 1,39 g L. 2,35 cm Inv.Nr. 19.088/9/3
Eisenstück, Abfall (Taf. 2,14) Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment Funddatum: 17.6.1999 Gew. 0,27 g L. 0,4 mal 0,9 cm Inv.Nr. 19.088/10/17	Spitze, Eisen (Taf. 2,22) Fundort: gesamte Kuppe; Streufunde Fundkomplex: 2 Hufeisennägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenklumpen, 3 Granatsplitter Funddatum: 16.6.1999 Gew. 1,19 g L. 2,05 cm Inv.Nr. 19.088/9/4
Eisenstück, Abfall (Taf. 2,15) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke Funddatum: 15.6.1999 Gew. 2,06 g L. 1,7 mal 1 cm Inv.Nr. 19.088/7/25	Spitze, gebrochen, Eisen (Taf. 2,23) Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment Funddatum: 17.6.1999 Gew. 0,23 g erh. L. 1,5 cm Inv.Nr. 19.088/10/18
Eisenstück, Abfall (Taf. 2,16) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke Funddatum: 15.6.1999 Gew. 2,44 g L. 1,9 cm Inv.Nr. 19.088/7/25	Nagel spitze, gebrochen, Eisen (Taf. 2,24) Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel Fundatum: 8.6.1999 Gew. 0,16 g erh. L. 1,2 cm Inv.Nr. 19.088/3/21
Eisenstück, Abfall (Taf. 2,17) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke Fundatum: 15.6.1999 Gew. 1,37 g L. 1,5 mal 0,9 cm Inv.Nr. 19.088/7/26	Spitze, gebrochen, Eisen (Taf. 2,25) Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment Fundatum: 17.6.1999 Gew. 0,15 g erh. L. 1,1 cm Inv.Nr. 19.088/10/19
Eisenstück, Nagelkopf ? (Taf. 2,18) Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel Fundatum: 8.6.1999 Gew. 1,91 g L. 1,15 mal 1 cm Inv.Nr. 19.088/3/20	Nagel, gebrochen, Eisen (Taf. 2,26) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke Fundatum: 15.6.1999 Gew. 1,64 g erh. L. 1,8 cm Inv.Nr. 19.088/7/14
Eisenstück, Abfall (Taf. 2,19) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke Fundatum: 15.6.1999 Gew. 1,42 g L. 1,6 mal 1,5 cm Inv.Nr. 19.088/7/23	Nagel, Eisen (Taf. 2,27) Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta); Schotter Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke Fundatum: 15.6.1999 Gew. 1,76 g L. 2,55 cm Inv.Nr. 19.088/7/13

- Nagel, gebrochen; Eisen (Taf. 2,28)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 2,81 g  
erh. L. 1,5 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/18
- Nagel, Eisen (Taf. 2,29)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 2,81 g  
L. 2,1 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/19
- Nagel, verbogen, Eisen (Taf. 2,30)  
Fundort: Schnitt 2 Osterweiterung; Waldhumus  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 1 Nagel, 3 Schuhnägel, 2 Nagel spitzen, 1 Eisenfragment  
Funddatum: 17.6.1999  
Gew. 1,44 g  
L. 3,65 cm  
Inv.Nr. 19.088/10/10
- Nagel, gebrochen, Eisen (Taf. 2,31)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 2,19 g  
erh. L. 1,85 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/16
- Eisenstück, gebrochen, Abfall (Taf. 2,32)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 3,05 g  
erh. L. 2,5 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/24
- Spitze, gebrochen, Eisen (Taf. 2,33)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 3,02 g  
erh. L. 1,4 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/21
- Nagel, verbogen, Eisen (Taf. 2,34)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 5,16 g  
L. 3,2 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/15
- Bolzen, gebrochen, Eisen (Taf. 2,35)  
Fundort: Schnitt 1 Osterweiterung (Via Claudia Augusta);  
Schotter  
Fundkomplex: 12 Hufeisennägel, 7 Nägel, 8 Eisenstücke  
Funddatum: 15.6.1999  
Gew. 31,72 g  
erh. L. 3,2 cm  
Inv.Nr. 19.088/7/20
- Hufeisenfragment mit Wellenrand und rudimentärer Stolle, Eisen (Taf. 2,36)  
Fundort: Schnitt 2; Ackerhumus bis gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Granatsplitter, 1 Schuhnägelchen, 1 Hufeisenfragment, 1 Eisenfragment, 17 ganz od. teilweise erhaltene Hufeisennägel  
Funddatum: 8.6.1999  
Gew. 9,28 g  
erh. L. 4,1 cm  
Inv.Nr. 19.088/3/22
- Hufeisenfragment mit Wellenrand, Eisen (Taf. 2,37)  
Fundort: Schnitt 2; X=0,33 östl. v. W; an N-Kante; Unterkante Waldhumus bis Oberkante gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Hufeisen je ca. halb erhalten, Hufnagel  
Fundatum: 9.6.1999  
Gew. 20,98 g  
erh. L. 9,3 cm  
Inv.Nr. 19.088/5/1
- Hufeisenfragment mit Wellenrand und Stolle und mit drei in den Nagellochern sitzenden Griffnägeln, Eisen (Taf. 2,38)  
Fundort: Bereich der Ausweiche, Oberflächenfund  
Fundkomplex: 3 Hufeisen  
Fundatum: 7.6.1999  
Gew. 83,06 g  
L. 10 cm  
Inv.Nr. 19.088/2/3
- Hufeisenfragment mit Wellenrand und Stolle, Eisen (Taf. 2,39)  
Fundort: Bereich der Ausweiche, Oberflächenfund  
Fundkomplex: 3 Hufeisen  
Fundatum: 7.6.1999  
Gew. 85,86 g  
L. 10,8 cm  
Inv.Nr. 19.088/2/2
- Hufeisenfragment mit Wellenrand und Stolle und mit einem im Nagelloch sitzendem Griffnagel, Eisen (Taf. 2,40)  
Fundort: Bereich der Ausweiche, Oberflächenfund  
Fundkomplex: 3 Hufeisen  
Fundatum: 7.6.1999  
Gew. 105,72 g  
L. 10 cm  
Inv.Nr. 19.088/2/1
- Hufeisenfragment mit Wellenrand und Stolle und mit zwei in den Nagellochern sitzenden Griffnägeln, Eisen (Taf. 2,41)  
Fundort: Schnitt 2; Unterkante Waldhumus bis Oberkante Lehm  
Fundkomplex: Hufeisenfragment, Hufnagel  
Fundatum: 15.6.1999  
Gew. 57,41 g  
erh. L. 8,8 cm  
Inv.Nr. 19.088/8/1
- Hufeisenfragment mit Wellenrand und Stolle, Eisen (Taf. 2,42)  
Fundort: Schnitt 2; X=0,33 östl. v. W; an N-Kante; Unterkante Waldhumus bis Oberkante gewachsener Boden  
Fundkomplex: 2 Hufeisen je ca. halb erhalten, Hufnagel  
Fundatum: 9.6.1999  
Gew. 76 g  
erh. L. 10,4 cm  
Inv.Nr. 19.088/5/2

## **9. Bibliographie**

Die Zitierweise der genannten Literatur entspricht den Richtlinien der Römisch-Germanischen Kommission (Ber. RGK 71, 1990, 973–998; 73, 1992, 477–540). Seitenverweise werden auszitiert. Mehr als einmal zitierte Literatur ist nach den folgenden Abkürzungen aufzulösen:

### ***Typologien (Keramik und andere) und Sigel***

EGGERS = EGGERS 1951

FÖ = Fundber. Österreich

TLMF = Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck

### ***Literaturliste***

BERGER 2002

L. BERGER, Durchbrochene Messerfutteral-Beschläge (Thekenbeschläge) aus Augusta Raurica. Ein Beitrag zur provinzial-römischen Ornamentik. *Forsch. Augst* 32 (Augst 2002).

BISHOP/COULSTON 1993

M. C. BISHOP/J. C. N. COULSTON, Roman Military Equipment from the Punic Wars to the fall of Rome (London 1993).

BRUNNER 2003

G. O. BRUNNER, Der Nachweis römischer Wege und Karrengeleise durch Funde von Hufschuhfragmenten (Julier, Septimer, Maloja, Lenzerheide). *Jahresber. Arch. Dienst Graubünden u. Denkmalpf. Graubünden* 2002 (Haldenstein, Chur 2003) 116–131.

DRACK 1990

W. DRACK, Hufeisen – entdeckt in, auf und über der römischen Straße in Oberwinterthur (Vitudurum). Ein Beitrag zur Geschichte des Hufesens. *Bayer. Vorgeschbl.* 55, 1990, 191–239.

EGGERS 1951

H. J. EGGERS, Der römische Import im freien Germanien. *Atlas Urgesch.* 1 (Hamburg 1951).

GRABHERR 2001

G. GRABHERR, Michlhallberg. Die Ausgrabungen in der römischen Siedlung 1997–1999 und die Untersuchungen an der zugehörigen Straßentrasse. *Schriftenr. Kammerhofmus. Bad Aussee* 22 (Bad Aussee 2001).

HÖCK 1998

A. Höck, Römische Kleinfunde im Bereich der Via Claudia Augusta (VCA) zwischen Nauders und Vils und die römische Siedlung bei Karres. In: Walde 1998, 177–221.

JUNKELMANN 1992

M. JUNKELMANN, Die Reiter Roms. Teil III: Zubehör, Reitweise, Bewaffnung. *Kulturgesch. der antiken Welt* 53 (Mainz 1992).

LAUX 1995

F. LAUX, Metallene Urnen und römisches Tafelgeschirr. In: R. BUSCH (Hrsg.), Rom an der Niederelbe. Veröff. Hamburger Mus. Archäologie u. Gesch. Harburgs 74 (Neumünster 1995) 81–95.

MARTIN-KILCHER 1985

St. MARTIN-KILCHER, Ein silbernes Schwertortband mit Niellodekor und weitere Militärfunde des 3. Jahrhunderts aus Augst. *Jahresber. Augst u. Kaiseraugst* 5, 1985, 147–203.

**MASSARI/CASTOLDI 1985**

G. MASSARI/M. CASTOLDI, Vasellame in bronzo romano l’officina dei „Cipii“. Arch. dell’Italia Settentrionale 1 (Como 1985).

**PETROVSZKY 1993**

R. PETROVSZKY, Studien zu römischen Bronzegefäßen mit Meisterstempeln. Kölner Studien zur Archäologie der Römischen Provinzen 1 (Buch am Erlbach 1993).

**PÖLL 1998**

J. PÖLL, Ein Streckenabschnitt der Via Claudia Augusta in Nordtirol. Die Grabungen am Prügelweg Lermoos/Bez. Reutte 1992–1995. In: Walde 1998, 15–111.

**SCHALTENBRAND OBRECHT 1996**

V. SCHALTENBRAND OBRECHT, Die Eisenfunde. In: Beiträge zum römischen Oberwinterthur-Vitudurum 7. Ausgrabungen im Unteren Bühl. Monogr. Kantonsarch. Zürich 27 (Zürich, Egg 1996) 141–228.

**SEDLAYER 1999**

H. SEDLMAYER, Die römischen Bronzegefäße in Noricum. Monogr. instrumentum 10 (Montagnac 1999).

**ULBERT 1969**

G. ULBERT, Gladii aus Pompeji. Vorarbeiten zu einem Corpus römischer Gladii. Germania 47, 1969, 97–128.

**ULBERT 1974**

G. ULBERT, Straubing und Nydam. Zu römischen Langschwertern der späten Limeszeit. In: G. KOSSACK/G. ULBERT (Hrsg.), Studien zur vor- und frühgeschichtlichen Archäologie. Festschr. J. Werner. Münchener Beitr. Vor- und Frühgesch. Ergänzungsbd. 1/I (München 1974) 197–216.

**WALDE 1998**

E. WALDE (Hrsg.), Via Claudia. Neue Forschungen (Innsbruck 1998).

**WINDHOLZ-KONRAD 2003**

M. WINDHOLZ-KONRAD, Funde entlang der Traun zwischen Ödsee und Hallstätter See. Vorlage der prähistorischen bis neuzeitlichen Metallfunde aus den von Karl Gaisberger und Mitarbeitern vorgenommenen Prospektionen im Salzkammergut, mit besonderer Berücksichtigung der Altfunde. Materialh. FÖ A 13 (Wien 2003).

**ZANIER 2001**

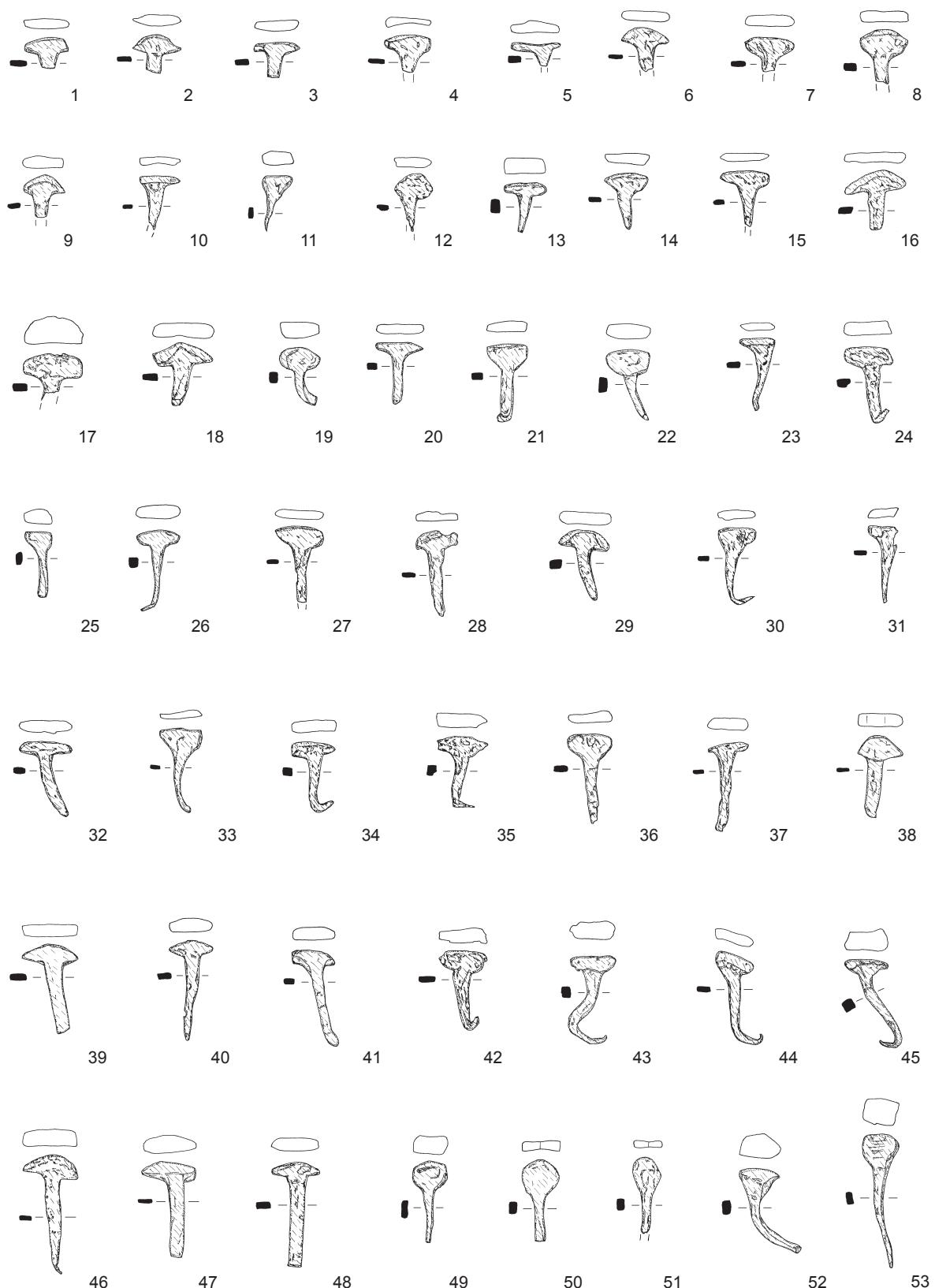
W. ZANIER, Metallsonden – Fluch oder Segen für die Archäologie? Zur Situation der privaten Metallsucherei unter besonderer Berücksichtigung der bayerischen Verhältnisse. Ber. Bayer. Bodendenkmalpf. 39/40, 1998/99 (München 2001) 9–55.

**Abbildungsnachweis**

Alle Abbildungen und Tafeln:

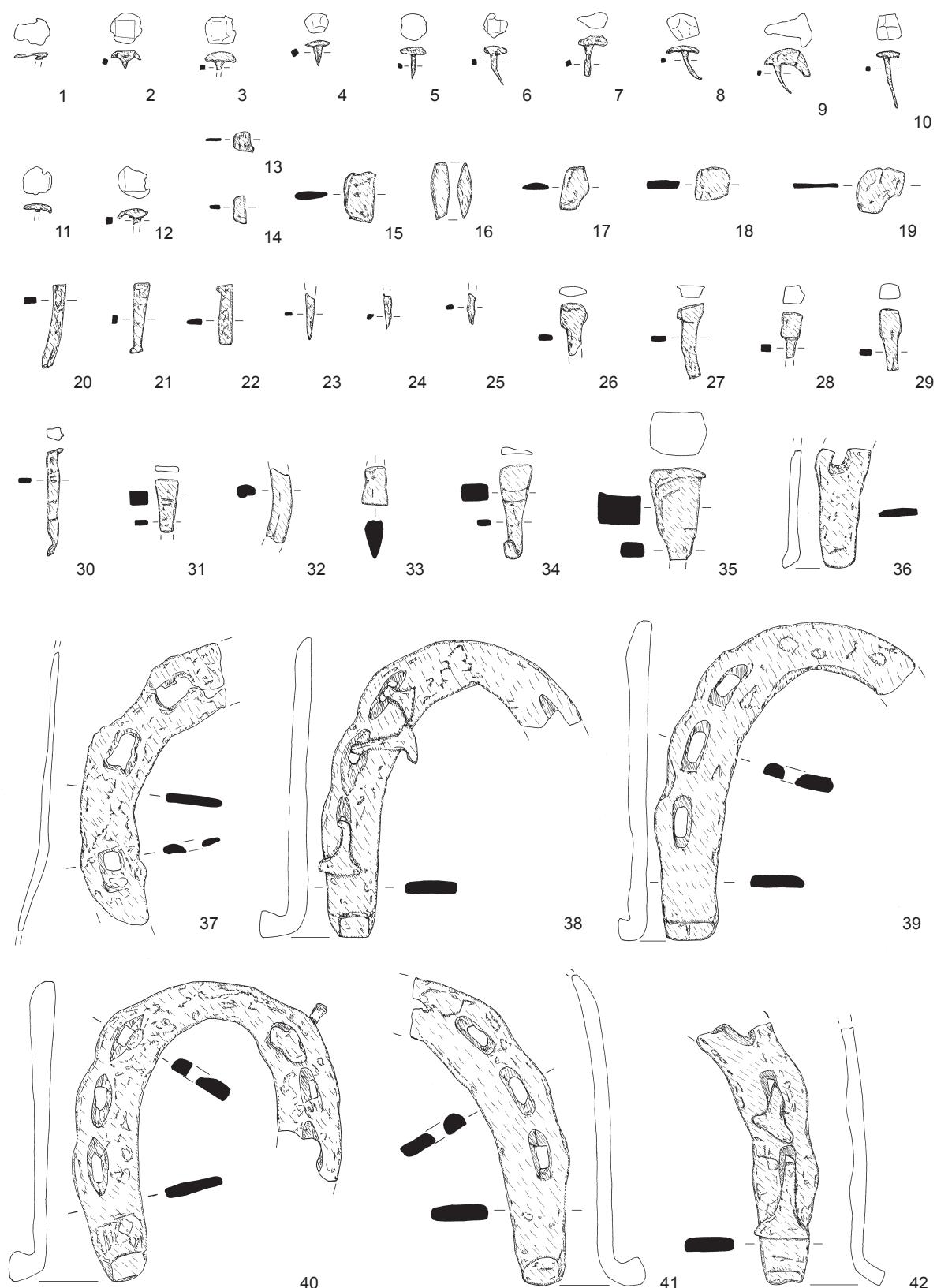
TLMF, Vor- und Frühgeschichtliche und Provinzialrömische Sammlungen

Tafel 1



Biberwier, Kohlstadt: Hufnägel, Eisen. M. 1:2.

Tafel 2



Biberwier, Kohlstadt: Nägel, Eisenobjekte und Hufeisen, Eisen. M. 1:2.